

[palacio de bellas artes]



LA CIUDAD DE MEXICO Y SUS AERODROMOS. URBANISMO Y PLANIFICACION EN MEXICO. DISEÑADO POR JUAN BATISTA RAMOS. ARQUITECTA. 1963.

cuadernos de arquitectura
méxico • octubre 1963

12

Pedidos: *Oficina de venta de publicaciones,*
Palacio de Bellas Artes. Teléfonos 12-38-11 y 18-01-80, Ext. 58.

número ordinario

Cuadernos de 12

Arquitectura

c o n t e n i d o :

	<i>Pág.</i>
Propósitos	2
<i>Arq. Ruth Rivera.</i>	
Planificación Regional	5
<i>Ing. Cuauhtémoc Cárdenas.</i>	
Planificación Nacional	14
<i>Arq. Pedro Ramírez Vázquez.</i>	
Requisitos para la Planificación técnica	24
<i>Arq. Enrique Cervantes Sánchez.</i>	
Habitación Popular	34
<i>Arq. Héctor Velázquez Moreno.</i>	
Planeación, Planificación y Urbanismo	48
<i>Arq. Domingo García Ramos.</i>	
Obras y Autores	54
Publicaciones del Depto. de Arquitectura, INBA	56
	1

PROPOSITOS :

Sin lugar a dudas, el material que ampara este CUADERNO DE ARQUITECTURA, sobre el urbanismo y la planificación de México, da una visión certera de los auténticos pasos de adelanto de nuestra sociedad hacia una más amplia y más profunda satisfacción de sus necesidades físicas y espirituales.

Esta exposición servirá también para meditar en la magnitud de nuestros problemas y posibilidades, porque la escueta realidad nacional ofrece cifras y necesidades vitales “que pueden espantar a los espíritus débiles”, pero posee, ella misma, una cantera innagotable a la faena *vital* de sus urbanistas, arquitectos y gobernantes.

Tenemos fe que esta exposición —y por lo tanto nuestra edición — cumplen su tarea de difundir los logros y proyectos más generosos, encaminados a lograr el bien común, en los diversos géneros que aquí se presentan.

Los organismos que prepararon esta Exposición en forma mancomunada, fueron el Instituto Nacional de Bellas Artes, la Sociedad Mexicana de Urbanismo, la Sociedad de Arquitectos Mexicanos y la Sociedad Mexicana de Planificación.

En su contenido, se muestra las realizaciones nacionales y el avance técnico que México ha desarrollado en este campo. Un panorama nacional que muestra gráficamente, la geografía y las características de los habitantes en cada zona, abre la Exposición. Las realizaciones en el campo de la planificación regional se ejem-

plifican a través de las obras integrales en las cuencas hidrológicas del Balsas, Papaloapan, Tepalcatepec y Grijalva.

Dentro de los aspectos nacionales tratados, se ha incluido la planificación escolar y las realizaciones que el Gobierno Federal ha realizado en todos los ámbitos del territorio mexicano, destacando la Aula-Casa Rural, que obtuviera el Gran Premio de Honor en la Trienal de Milán.

Dentro del aspecto urbano, de planificación de ciudades, la capital de la República encabeza la Exposición, y otras de las más importantes ciudades nacionales, están representadas a través de los estudios de Planos Reguladores y estudios urbanísticos.

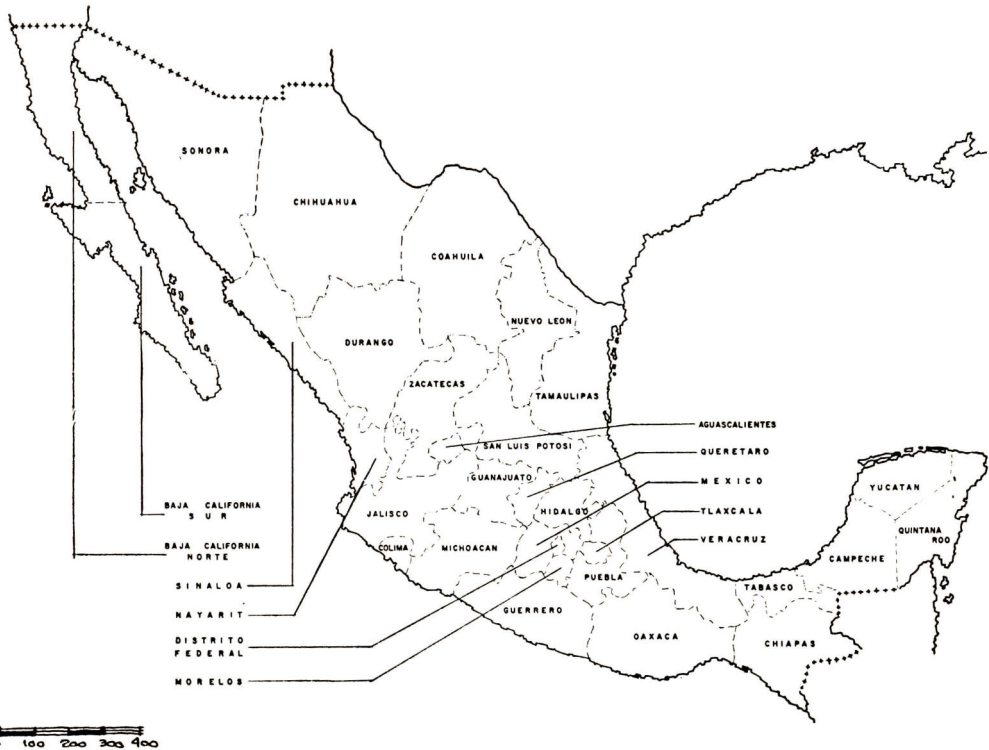
En el aspecto de conjuntos de habitación, la Exposición presenta los últimos adelantos técnicos y magnas obras realizadas por distintas dependencias del gobierno: Unidad Independencia del Instituto Mexicano del Seguro Social; Conjunto Urbano Nonoalco-Tlaltelolco que construye en coordinación el Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para Trabajadores del Estado y el Conjunto Urbano Peñón-San Juan de Aragón, del Departamento del Distrito Federal.

ARQ. RUTH RIVERA M.

MEXICO

SUPERFICIE: 1.969,269 Km².

POBLACION: 35.000.000 habitantes



PLANIFICACION REGIONAL

Ing. Cuauhtémoc Cárdenas

Son varios y con características diferentes, los organismos que en México se ocupan de fomentar el desarrollo de regiones específicas o de atender en ellas problemas determinados. Los más conocidos son las Comisiones dependientes de la Secretaría de Recursos Hidráulicos o sean las del Río Balsas, Fuerte, Grijalva, Lerma-Chapala y Papaloapan. Están encargadas de promover el desarrollo de una zona y la consecuente mejoría de las condiciones de vida de sus habitantes, aprovechando principalmente los recursos hidráulicos y realizando aquellas obras o servicios que constituyan la infraestructura básica. Por ejemplo, el decreto presidencial que crea la Comisión del Río Balsas le asigna a ésta facultades para estudiar, planear, diseñar, construir y atender el funcionamiento de todas las obras para control de los ríos y defensa, riego, generación de energía eléctrica, abastecimiento de agua a los centros de población, ingeniería sanitaria, comunicaciones y transportes, comprendiendo caminos, ferrocarriles, telégrafos, teléfonos, puertos, etc., y también a la creación o ampliación de centros de población. Dentro de las prescripciones legales respectivas, puede también dictar medidas y disposiciones en materias agropecuarias, industriales y de colonización en cuanto se refiera a trabajos para el desarrollo de la Cuenca.

Están por otro lado organismos, también con funciones circunscritas a una región, como las Comisiones de La Malinche o del Desierto. La primera encargada de atender el control de la emoción en el Cerro de la Malinche, en los Estados de Tlaxcala y Puebla, y los problemas de pérdida de suelos (por erosión propiamente dicha o por el avance de arenas en terrenos de cultivo), azolvamiento de cauces, etc. La Comisión del Desierto actúa en la región ixtilera y candelillera del norte del país, y tiene a su cargo buscar el mejoramiento del núcleo de población de los Estados de San

Luis Potosí, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas que tiene como actividad principal o complementaria la obtención de cera de candelilla o el tallado del ixtle.

Además, sin conocer en detalle lo realizado, sabemos que la Secretaría de la Presidencia ha efectuado estudios regionales en el Sureste principalmente, pero no estamos enterados de si las recomendaciones de esos estudios están llevándose a la práctica por el Gobierno Federal o si se piensa en organismos regionales para su realización.

Otros organismos con funciones regionales deben actuar en el país. En las líneas anteriores se ha tratado de hacer una caracterización de ellos, sin pretender que ésta sea completa ni mucho menos que se hayan presentado todos los organismos regionales de México, pues darlos a conocer, así como sus finalidades y características generales, es tema de un estudio amplio, que haría luz sobre muchas cuestiones interesantes de la organización administrativa nacional, señalando éxitos y aciertos y también errores y fracasos.

Las actividades de todos estos organismos regionales se llevan a cabo dentro de los programas federales o sea con programa y presupuesto aprobados cada año. No podría decirse en términos generales que se hayan establecido planes regionales, pues si bien se han realizado estudios para determinar las necesidades de la región, conocer sus recursos aprovechables, etc., y se han hecho recomendaciones para impulsar su desarrollo, inclusive jerarquizando la importancia de las obras por emprender, no se ha considerado el tiempo para las realizaciones, ya que se depende de las disponibilidades presupuestales anuales y no se cuenta con un plan nacional que se traduzca en acciones concretas, localizadas en espacio y tiempo.

Formalmente podría decirse que existe un plan nacional. Las Secretarías de la Presidencia y de Hacienda y Crédito Público elaboraron uno que fue presentado a la "Alianza para el Progreso", pero su detalle no es conocido por el público en general y no sabemos si haya sido aprobado y esté llevándose a la práctica. Entendemos que ese plan define los sectores de la inversión, los campos de las inversiones pública y privada y fija las tasas de incremento previstas para el producto nacional y las relaciones de éste, pero no llega a determinar metas de orden regional o a exponer los criterios para atender a las regiones retardadas y a aquellas altamente desarrolladas. En fin, creemos que no llegue al detalle de los proyectos y su ubicación, lo que será fundamental para los planes regionales.

México es un país de contrastes. En él observamos la enorme concentración de morfológica, económica y de servicios, y en consecuencia de problemas de todo orden, que es la capital federal. En un segundo plano y repitiendo el caso de México con menor intensidad, están Guadalajara, Monterrey, Puebla y en general las capitales de estado. Se tienen zonas que disponen de servicios públicos, otros puntos en donde los recursos naturales se aprovechan racionalmente. Por otra parte existen también regiones carentes de servicios y densamente poblados, otras en las que los recursos naturales aprovechables son abundantes, pero de momento no benefician a la población; zonas donde la actividad más importante es la agricultura, pero ésta no se encuentra complementada por la industria; centros mineros donde los yacimientos se explotan y tienden a agotarse, como sucede con el azufre de Tehuantepec, sin utilidad para México y sólo con beneficio para empresarios extranjeros; vastas zonas boscosas taladas irracionalmente, etc. Todo eso es nuestro país.

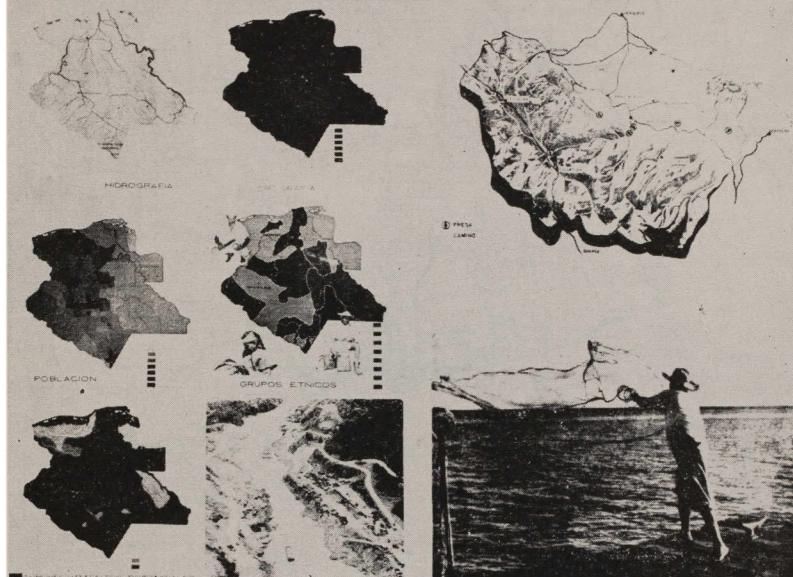
En él, regiones aparentemente distintas, pero que se asemejan por sus problemas y el tratamiento que éstos demandan. Con una variada gama intermedia, por

GRIJALVA

POPULACION 86.400 hab.
SUPERFICIE 1.355.000

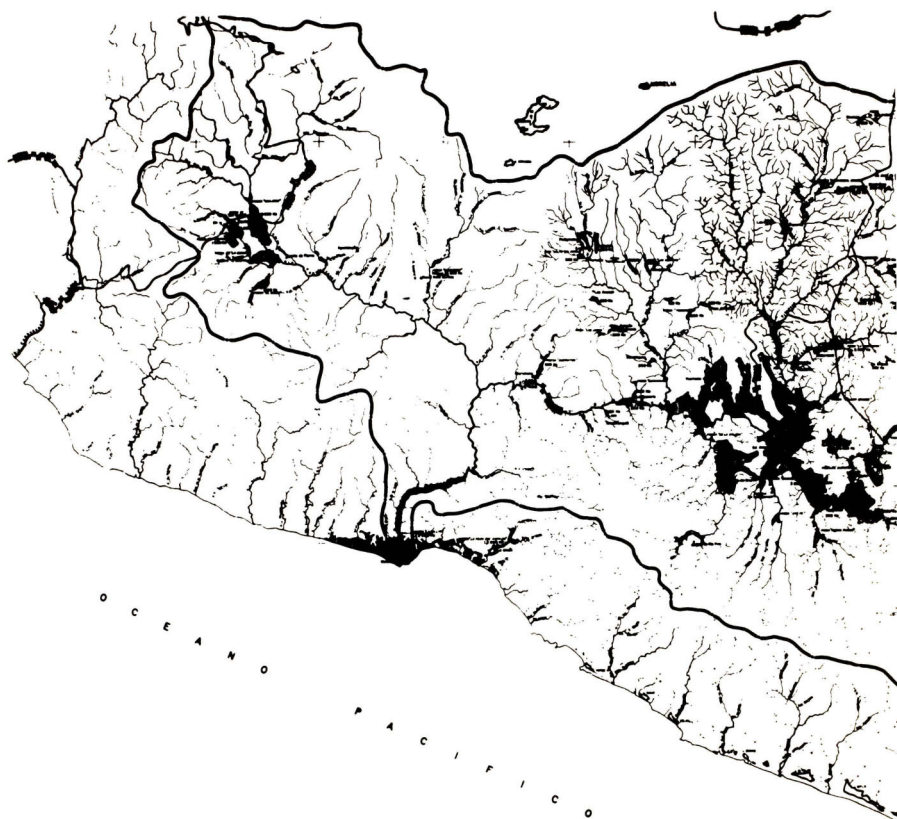
PAPALOAPAN

POPULACION 45.540 hab.
SUPERFICIE 991.568



un lado están los problemas de las zonas donde se concentra la población, la actividad económica y los servicios públicos, pero donde la misma concentración provoca desequilibrios nocivos a la población y a la economía del país; por el otro lado regiones prácticamente sin desarrollo, que viven épocas pasadas en todos aspectos, con mexicanos sin servicios y recursos que no se aprovechan.

La vida presente es de relaciones e intercambios múltiples, compleja, rápida. Los problemas se multiplican; cuando no se les atiende las complicaciones y desajustes no se hacen esperar. La cantidad de situaciones por ponderar y la complejidad de los problemas demandan, para obtener resultados de beneficio colectivo, una acción razonada, que ponga en movimiento toda la capacidad creadora y la inven-



Planificación de la Cuenca del Balsas.



BALSAS

tiva del hombre y que aproveche los medios que la ciencia y la tecnología ponen hoy a nuestro alcance. Exige, en síntesis, que se utilice a la planificación para encontrar soluciones racionales a los problemas económicos, políticos y sociales, y se logre con ello el mejoramiento continuado de la población.

Pero emplear a la planificación como instrumento del desarrollo plantea en nuestro país numerosos problemas.

En el caso que nos ocupa, el de la planificación regional, plantea en primer término la necesidad de disponer de un plan nacional en el cual se enmarquen los programas regionales. Plantea también el problema de efectuar la delimitación de las regiones de desarrollo, en el país, de la creación de nuevos organismos técnicos y administrativos, de educación y aceptación de la planificación y sus implicaciones por el conjunto de la población.

Toca a las autoridades nacionales dar el primer paso: tomar la decisión de que el desarrollo del país se planifique, definiendo los alcances y características de la planificación que se pretenda realizar. La racionalización de nuestro desarrollo, con objetivos de superación nacional y beneficio colectivo, va a afectar los privilegios de las minorías que hoy día colectan la mayor parte del ingreso nacional, va a conmover en sus cimientos los intereses que aprovechan los recursos naturales y explotan a la fuerza de trabajo mexicanos en perjuicio del país, va entonces también a exigir sentido de la mexicanidad para tomar las decisiones que conduzcan a la planificación de nuestro desarrollo, así como el apoyo amplio de la población nacional a estas decisiones.

La decisión de establecer planes nacionales de desarrollo abrirá campos muy amplios a la planificación regional. Con esa decisión se podrán ponderar objetivamente las situaciones que se están viviendo y con ello preverse e influir en los caminos de su evolución. La integración del plan nacional a base de programas sectoriales y regionales, precisando los objetivos del desarrollo, permitirá ubicar las realizaciones, dando así satisfacción tanto a las metas fijadas nacionalmente, como a las particulares para cada región.

Punto de partida también de la planificación regional será la delimitación de las regiones. Habrá que considerar todo el país dividido en zonas que respondan a las necesidades del desarrollo; la división que resulte no corresponderá a la administración tradicional ni podrá efectuarse con base en las características geográficas únicamente. La semejanza, para la integración de las regiones deberá buscarse en los problemas existentes, lo que hará más fácil la adopción de medidas determinadas para atender a su resolución. Desde luego tendrán que tomarse en cuenta las características físicas, demográficas, económicas, sociales y políticas, para la tipificación de los problemas y por lo tanto para la delimitación de las regiones, pero más que eso, habrá que considerar el comportamiento propiamente dicho de las estructuras económicas y sociales de la región y los problemas que en éstas se observen.

El criterio de la delimitación de las regiones por los problemas que presentan plantea la existencia de límites cambiantes, al ir encontrando que las regiones se transforman al aplicar en ellas ciertas medidas tendientes a impulsar su desarrollo. El análisis periódico de los planes, la ponderación de los resultados alcanzados, indicarán si la división regional adoptada debe mantenerse o modificarse, para continuar siendo congruente con las necesidades del desarrollo.

Podría pensarse que un estudio sobre la división del país en regiones pre-

sentará como un primer resultado, a corto plazo, la división conveniente del país para lograr efectos más positivos de las obras que lleva a cabo el sector público, al través de Secretarías de Estado, organismos descentralizados y empresas de participación estatal.

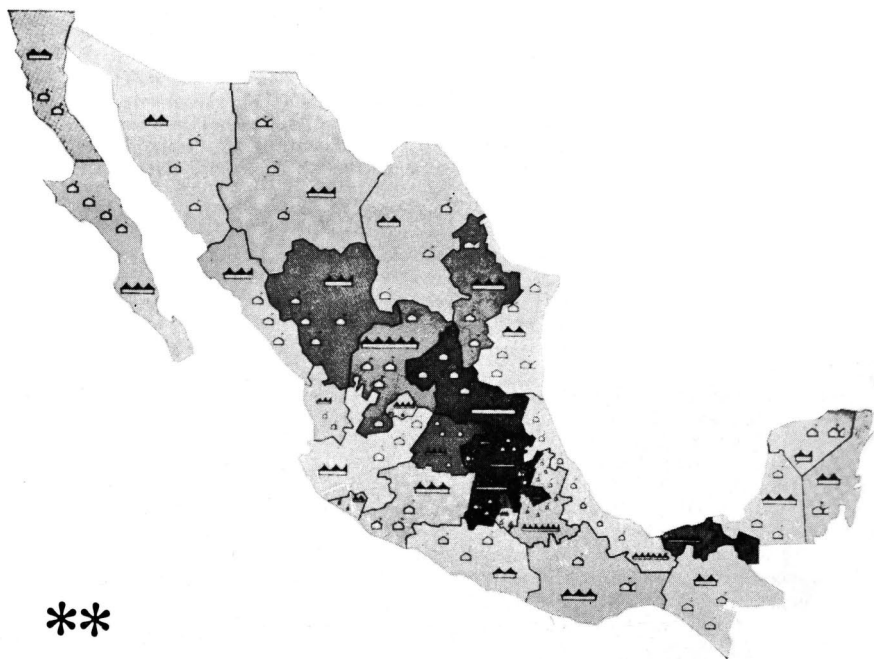
De aquí se derivaría como una primera necesidad, la de crear ciertos organismos encargados de establecer el plan nacional y los regionales y otros de atender la realización de los programas regionales del sector público, todos ellos trabajando en estrecha coordinación.

Finalmente, un problema más para planificar regionalmente en nuestro país: la aceptación de los planes por el conjunto de la población. Esto demanda una amplia labor de difusión, que dé a conocer las finalidades del plan y los instrumentos propuestos en él para llegar a las metas previstas. Exige también la existencia de organismos que representen y defiendan los intereses de los grupos de la población afectados por el plan, que permitan manifestar institucionalmente las opiniones sobre el mismo, porque, así lo consideramos, en el caso mexicano sólo es aceptable una planificación democrática, que se oriente a resolver, con la participación activa y consciente de la población, los problemas de las mayorías. Creemos que la planificación democrática sólo puede llevarse a la práctica cuando hay capacidad para determinar los caminos del desarrollo y cuando no se tienen limitaciones para decidir sobre el aprovechamiento de los recursos existentes. Planificar el desarrollo de México, entonces, es problema de patriotismo, democracia y soberanía nacionales.

ING. CUAUHEMOC CARDENAS

Planificación Escolar

CAPFCE



7 4 6 9 Aulas

*

El estado de Baja California Sur no aparece en el mapa porque no tiene escuelas.

LOCALIZACION

2 1 1 5 Casas

**

El estado de Baja California Sur no aparece en el mapa porque no tiene escuelas.

El número de escuelas en cada estado se muestra en el mapa con los iconos de aulas y casas.

El número de aulas y casas en cada estado se muestra en el mapa con los iconos de aulas y casas.

El número de aulas y casas en cada estado se muestra en el mapa con los iconos de aulas y casas.

El número de aulas y casas en cada estado se muestra en el mapa con los iconos de aulas y casas.

El número de aulas y casas en cada estado se muestra en el mapa con los iconos de aulas y casas.

80 Aulas

80 Casas

80 Aulas

80 Casas



Aula - casa rural. 1958-1964. CAPFCE.

PLANIFICACION NACIONAL

Por el arquitecto *Pedro Ramírez Vázquez*

El urbanismo, ciertamente joven como disciplina de estudio e investigación, es tan antiguo como la arquitectura; en el primer agrupamiento arquitectónico hubo indudablemente la primera solución de urbanismo. Si la finalidad de la arquitectura es dar albergue al hombre, crear los espacios abiertos o cubiertos en que desarrolla su vida, la del urbanismo es la misma pero en plural, los hombres, la comunidad. Arquitectura y urbanismo persiguen una misma finalidad; lo que varía es la escala en que se conciben la extensión de los espacios que crean para el hombre.

La arquitectura es en su origen individualista, crea para el hombre, para su familia; el urbanismo determina, ordena, crea los espacios y servicios de uso común, tiene desde su origen un sentido social. Cada cual, en su escala individual o colectiva, le crean al hombre los espacios internos y externos en que desarrolla sus actividades vitales de habitación, recreación, trabajo y circulación. Esos espacios internos o externos, para tener un valor arquitectónico o urbanístico, deben estar integrados por los mismos valores: lo útil, lo lógico, lo estético y lo social. Esto último es característica fundamental del urbanismo, pues su enfoque forzosamente es siempre social, ya que no se limita a un problema individual sino colectivo y con mayor razón cuando se trata de grupos humanos cuyas necesidades de vida no están resueltas, es decir, aquellos a quienes hay que proporcionarles todo.

El urbanismo no se ocupa solamente del espacio externo que la arquitectura y el paisaje forman —eso sería simplemente arte urbano—, no se limita a darle escala a la arquitectura, con parques, plazas o calles, sino que debe resolver además los espacios y servicios de uso común persiguiendo los mismos objetivos de utilidad y estética que persigue la obra arquitectónica, sólo que en una escala social no individual. La fisonomía de una ciudad no la dan solamente las obras arquitectónicas individuales con sus formas y materiales constructivos característicos, sino de manera muy importante la vida colectiva: la forma como se desenvuelven la habitación, el trabajo, la recreación y la circulación de las grandes masas. El urbanismo consciente, científico, no tiene sólo como objetivo el espacio externo, el arte urbano, el uso de los espacios abiertos y de los servicios comunes, sino que trata de conocer, de plantear y de resolver los grandes problemas sociales que no sólo afectan a la urbe, sino a su región circundante y al país y que sólo con la intervención colectiva pueden resolverse.

Al terminar nuestra Revolución social y al entrar el país en un período de paz, la arquitectura y el urbanismo se enfrentan a una primera gran oportunidad para ser aplicados en la resolución de los grandes problemas sociales, por los cuales se provocó el movimiento armado. A partir de esa época el trabajo de los arquitectos se enfoca primordialmente hacia problemas de importancia social: hospitales, escuelas, habitación popular, nuevos centros de población, al grado que la enseñanza profesional se orienta para preparar a los nuevos arquitectos hacia esos problemas de carácter social a los cuales deben atender con su preparación técnica. En este aspecto, los maestros que empiezan a crear esa conciencia en el arquitecto mexicano son los arquitectos Carlos Contreras, José Luis Cuevas y posteriormente José Villagrán García.

En cuanto a las realizaciones del urbanismo posterior a 1910 se inician con las del mencionado arquitecto José Luis Cuevas; la apertura de las calles de Gante en la capital del país, con el propósito de establecer un eje vial de la Plaza de las Vizcaínas hacia el norte, y más tarde, en el año de 1922, el trazo de la zona de habitación de las Lomas de Chapultepec, trazo, normas y reglamentos que por primera vez fueron establecidos siguiendo un criterio técnico y que aún rige en esa zona de la ciudad, habiéndose conservado como la de mayor valor y atractivo.

Posteriormente —1926— proyecta el fraccionamiento del Hipódromo de la Condesa, con una muy generosa disposición de parques públicos, y en el año de 1929, con el arquitecto Carlos Contreras, encabeza en la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas lo que se llamó Comisión del Programa, primer organismo oficial que persigue el propósito de coordinar y jerarquizar las obras públicas para la mejor aplicación de los fondos del Erario; se hizo en esa Comisión el primer plano regulador, correspondiéndole el puerto de Acapulco, ya que estaba en vísperas de quedar unido por carretera con la ciudad de México. Fueron colaboradores distinguidos Juan Legarreta y Justino Fernández.

Al incrementarse los programas de obras públicas de servicio social, se va sintiendo con mayor vigor la imperiosa necesidad de contar con técnicos que puedan abordar el enfoque urbanístico de las soluciones. Para ello, se realizan en la Escuela de Arquitectura diversos ciclos de conferencias sobre urbanismo dadas por los arquitectos Carlos Contreras, Luis R. Ruiz, Federico E. Mariscal y José Luis Cuevas, quienes logran que al año siguiente, 1931, quede incorporado al plan de estudios de arquitecto, como materia obligatoria, el curso de urbanismo. Quedó a cargo del propio Cuevas, quien sustentó la cátedra durante 22 años hasta el día de su muerte, el 7 de diciembre de 1952. Consecuentemente, fueron 22 generaciones de estudiantes de arquitectura quienes recibieron de él la primera enseñanza sobre esos temas. Su ejemplo de honestidad, trabajo, tesón y guía, han sido estímulo para las generaciones de urbanistas por él formadas.

A partir de 1931, las realizaciones en el urbanismo dejan de ser ensayos y obedecen ya a conclusiones de premisas lógicas, a rigurosa aplicación de la técnica y del conocimiento directo de nuestras necesidades, por encima de las especulaciones académicas o el trasplante de soluciones extranjeras.

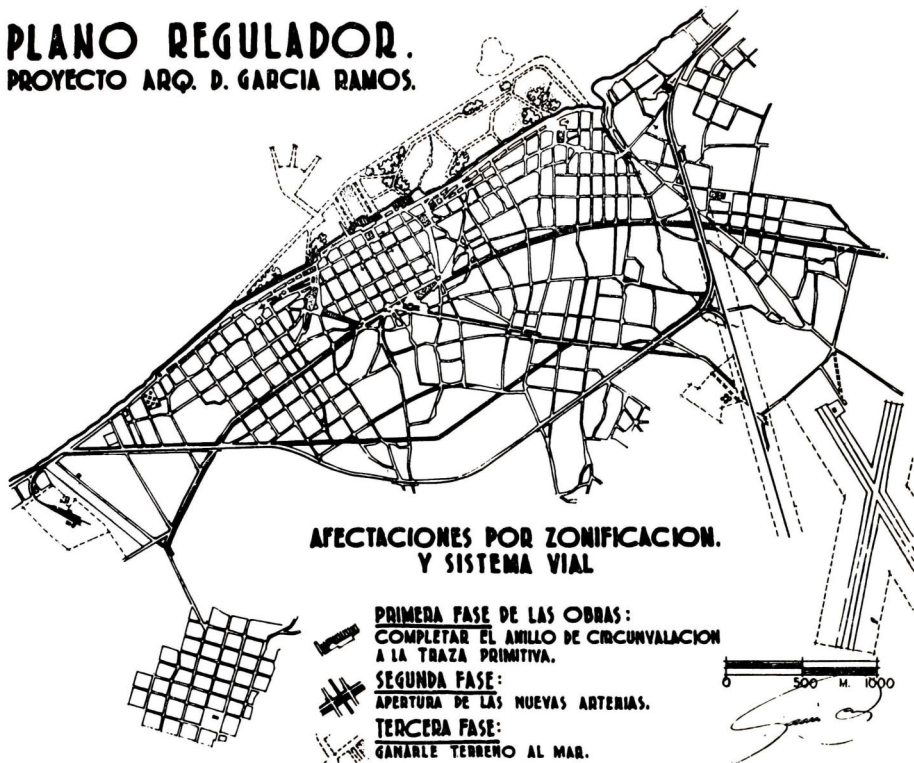
En el año de 1932 se inicia la apertura de la Calle de San Juan de Letrán en la ciudad de México, y es asesor el arquitecto Cuevas. En el mismo año el Arquitecto Guillermo Zárraga establece, como director general de Obras Públicas del Departamento Central del Distrito Federal, la Oficina del Plano Regulador de la Ciudad de México y del Distrito Federal. En la misma época, se trata de atender por primera vez el problema de la habitación popular, convocando en la capital de la República a un concurso para la casa económica, con destino a los empleados del Estado. El concurso fue ganado por el arquitecto Juan Legarreta, quien realiza el primer conjunto de casas para obreros en el barrio de Balbuena. Otros participantes, los arquitectos Carlos Tarditi y los entonces pasantes Enrique Yáñez y Augusto Pérez Palacios, realizan con posterioridad otros conjuntos de habitación obrera.

En el año de 1932, el arquitecto Juan O'Gorman, al servicio de la Secretaría de Educación Pública, lleva a cabo la primera planeación escolar de la capital de la República, construyendo 18 escuelas primarias en zonas previamente analizadas y logrando soluciones que en gran parte siguen en aplicación.

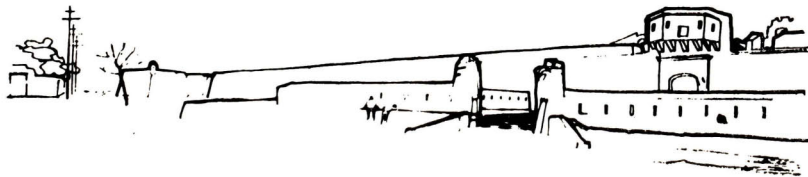
En el año de 1936 se celebra en la ciudad de México el VII Congreso Internacional de Planificación y Vivienda, con asistencia de numerosos y destacados téc-

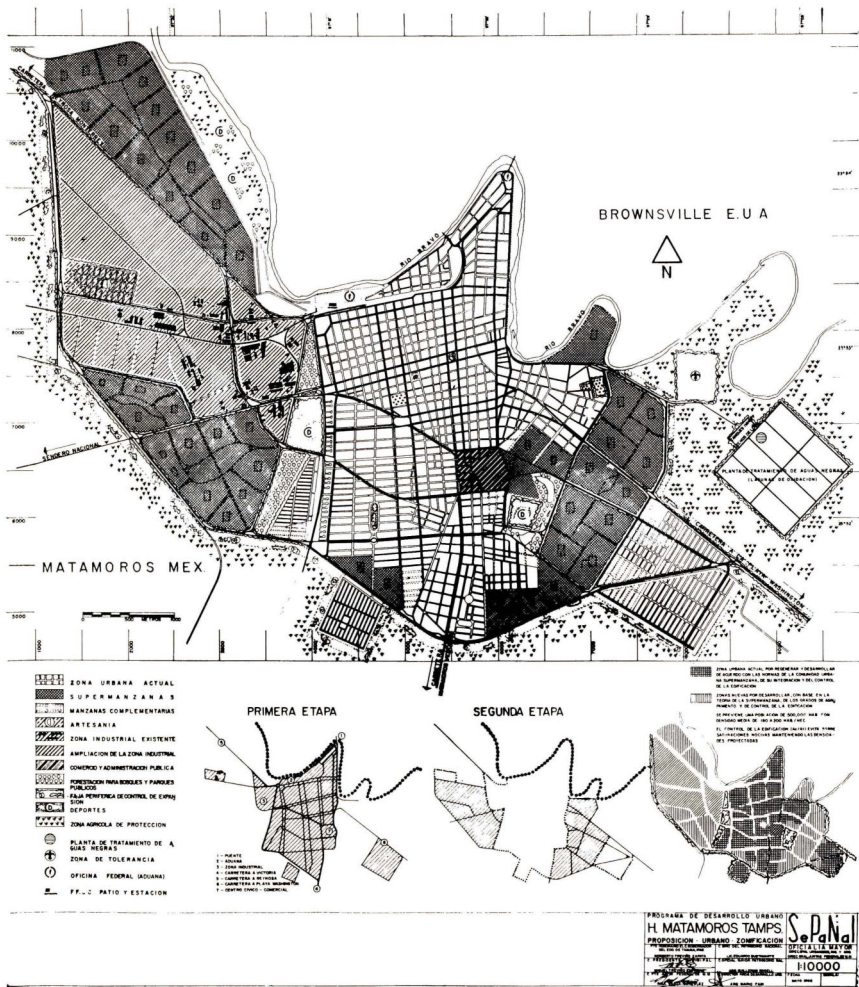
PLANO REGULADOR.

PROYECTO ARQ. D. GARCIA RAMOS.



Plano regulador de Campeche, Camp.





Plano regulador de Matamoros, Tamps.



Vista aérea de Saltillo

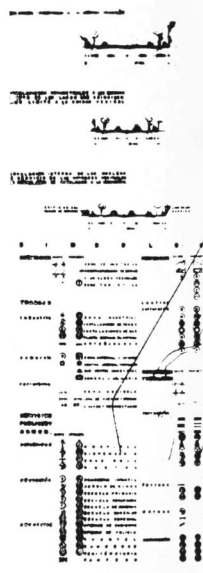
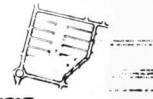
LA CIUDAD



UNIDAD VEJINAL



BARRIO



Plano regulador de Saltillo, Coah.



nicos extranjeros, lo que les permite a los técnicos mexicanos establecer contacto con ideas y soluciones contemporáneas.

Con la asesoría del Licenciado Enrique González Aparicio, el arquitecto Cuevas proyecta en 1937 el conjunto obrero e industrial del Ingenio de Zacatepec.

A invitación del presidente Cárdenas, viene a México el arquitecto Hannes Mayer, colaborador de Walter Gropius en la Escuela del Bauhaus, quien se hace cargo de un curso de urbanismo para las escuelas de arquitectura del Instituto Politécnico Nacional de reciente creación entonces y en la Escuela Nacional de Arquitectura de la Universidad. Los discípulos de Hannes Mayer y los del arquitecto Cuevas constituyen los primeros grupos cohesivos del urbanismo, dedicado el primer grupo fundamentalmente al estudio teórico y de gabinete y el de Cuevas a realizar directamente, en su taller, obras como las asesorías técnicas para la apertura de las calles de Dolores, planificación de San Angel y los primeros estudios para la creación del Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas. Al nacer el mencionado organismo, los gobiernos de la República enfocan definitivamente la resolución del problema de edificios escolares bajo lineamientos rigurosamente técnicos y pegados a nuestra realidad nacional. En la misma época la Secretaría de Salubridad y Asistencia Pública encarga al arquitecto José Villagrán García la primera planeación nacional para la construcción de hospitales. Los continuados estudios del plano regulador de la ciudad de México se distinguen en 1945 por el amplio análisis que sobre los marcados de la ciudad lleva a cabo el arquitecto Federico Mariscal.

El desarrollo económico del país fue provocando, cada vez con mayor intensidad, la necesidad de atender en gran escala los problemas sociales, amplificándose el área de trabajo de los arquitectos, que fueron cada vez más a considerar problemas de conjunto. Así, en el período de Miguel Alemán, el arquitecto Mario Pani lleva a cabo, en habitación, las primeras unidades multifamiliares de conjunto con los centros de Coyoacán y del antiguo Estadio de la ciudad de México, y se lleva a cabo el conjunto escolar de enseñanza superior, el de mayor importancia en América Latina: la Ciudad Universitaria.

En la capital de la República se construye el primer tramo de un viaducto aprovechando el antiguo cauce del río de la Piedad, y en el ámbito nacional la Secretaría de Bienes Nacionales patrocina la formulación de planos reguladores de cerca de 40 puertos marítimos y terrestres, dando oportunidad a buen número de arquitectos para ejercitarse en el urbanismo.

Se crean las comisiones de Planificación del Papaloapan, la de Tepalcatepec, la Regional de Acapulco, del Río Fuerte, etc., estando a cargo de la primera el arquitecto Luis González Aparicio y siendo éstas las primeras comisiones de planificación que abarcando muy amplias regiones empiezan a plantear soluciones rigurosamente técnicas para la realización de las obras públicas.

En el siguiente régimen de Gobierno, el de Adolfo Ruiz Cortines, se continúan las realizaciones de conjuntos de habitación, como el de Santa Fe del mismo arquitecto Mario Pani; los fraccionamientos para empleados públicos, de Balbuena, del arquitecto Félix Sánchez; la creación del Instituto Nacional de la Vivienda y la nueva Ciudad Politécnica en Zacatenco, obra de conjunto a cargo del arquitecto Reynaldo Pérez Rayón, y se crea la Comisión de Planificación para el aprovechamiento de los recursos de la costa del Estado de Jalisco.

En la atención de problemas de conjunto, no podrían olvidarse las atenciones sociales a las clases trabajadoras; los Ferrocarriles Nacionales de México encomiendan al arquitecto Jorge L. Medellín la planeación y realización de la red hospita-

laria y de atenciones sociales y deportivas, abarcando todos los grandes centros de trabajo ferrocarrilero en la República, así como la terminal de la ciudad de México y otras del interior, que constituyen un ejemplo a seguir en obras de conjunto de esos tipos.

El gran impulso de las obras públicas por los Gobiernos de la República a partir de Cárdenas fue permitiendo la creación de pequeños grupos de urbanistas que acumularon conocimientos y experiencias que compiló, jerarquizó, coordinó y concentró el arquitecto Carlos Lazo Barreiro, al formular un proyecto de programa de Gobierno de carácter rigurosamente técnico. Aunque todavía demasiado teórico, por la escasez de estadísticas y datos precisos, empezó a aplicarlo en la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas a su cargo, orientándolo fundamentalmente hacia la labor que se le había encomendado: las comunicaciones. Lazo muere accidentalmente sin tener oportunidad, por falta de tiempo, de llegar a constituir una escuela y una doctrina, pero sí lega un ejemplo de devoción técnica, de honestidad y de cómo organizar la realización de las obras públicas con rigorismo técnico.

Los viejos discípulos del arquitecto José Luis Cuevas: Domingo García Ramos, Pedro Ramírez Vázquez y Homero Martínez de Hoyos, continúan con la enseñanza del urbanismo, y al igual que el equipo del arquitecto Carlos Lazo continúan dedicándose al urbanismo como actividad planteada hacia los problemas sociales del país en busca de una planificación integral.

Se labora intensamente en la enseñanza, en las diversas oficinas de planificación de las Secretarías de Estado y aun en la actividad particular, realizando obras tan importantes que se hace necesario centralizar experiencias, analizar teorías y discutir soluciones. Así, se crea la Sociedad Mexicana de Urbanismo, alrededor del arquitecto Domingo García Ramos, en la cual colaboran jóvenes urbanistas de gran capacidad como José María Gutiérrez, Enrique Cervantes, Luis Velasco, David Cymet, etc. Como un acucioso investigador y autor de varios estudios sobre las ciudades de la República, destaca el arquitecto Mauricio Gómez Mayorga.

Con experiencia y conocimientos técnicos cada vez más amplios se realizan obras de remodelación urbana entre las que sobresalen las de Guadalajara y las de la ciudad de México. Las nuevas áreas abiertas al cultivo por las obras de riego y el creciente desarrollo industrial del país, van forzando la creación de nuevos centros de población como la Ciudad Industrial de Irolo; la de trabajadores de Pemex en Tabasco, Nueva Ciudad Guerrero, etcétera.

En el presente, cada vez en mayor escala y con mayor ritmo, continúa la realización de obras sociales; el plan educativo exige y lleva a cabo hasta ahora: la Independencia en San Jerónimo y la de Nonoalco; la ampliación de los servicios del Seguro Social obliga a planeaciones regionales ambiciosas y completas, llevando la seguridad social a las familias tanto en la ciudad como en el campo.

La capital del país realiza en forma orgánica la solución de sus graves problemas urbanísticos: ampliación y conservación adecuada de sus espacios abiertos y parques públicos, construcción de rastros y de una red de mercados, que resuelven en un 95% el problema de abastecimientos de víveres, construcción de escuelas primarias en un número suficiente para poder atender por primera vez la demanda de inscripción, quedando sólo por resolver las de las colonias proletarias y las de reciente creación. Se aborda ampliamente la resolución de los problemas viales con la continuación del viaducto existente y la creación de nuevas avenidas de alta velocidad o de liga, que llegarán a ser la base de la solución de conjunto; se aplican por primera vez reglamentaciones tendientes a zonificar y regular debidamente el desarrollo y crecimiento de la urbe.

Es lógica esta amplitud de realizaciones en un Gobierno que previamente conoció y analizó los trabajos de planificadores y urbanistas a través de los Consejos de Planeación Económica y Social que creó para el efecto, con la coordinación técnica del arquitecto Guillermo Rosell.

El arquitecto contemporáneo formado con las ideas sociales de nuestra Revolución y con los conocimientos técnicos de su época se dedica al urbanismo y a la planificación, con plena conciencia de que así cumple con su papel de técnico al auxilio de las necesidades sociales. Sabe que el arquitecto en México ha sido un precursor de la planeación, de la planeación realista, profesional y seria, la que plantea soluciones integrales que se pueden llevar a cabo por etapas coincidentes con el desarrollo económico y social que va provocando. Planeación ambiciosa, conocedora de nuestras urgencias y consciente de nuestras posibilidades, no pretende, sin embargo, abarcar —como no lo pretende ningún profesional— todos los aspectos de la planeación. Simplemente la reconoce indispensable y, dentro de ella, acepta su papel de plasmar, en su concreción material, las aspiraciones más íntimas de la nación: ni un solo mexicano sin hogar, sin escuela, sin atención médica, locales apropiados para el trabajo y el recreo, regido todo por los principios del urbanismo que regulan la vida de los centros de población.

Ante el desarrollo demográfico de la nación, la tarea futura del urbanismo y la planeación será cada vez más amplia, pero la resolución de nuestro Gobierno de seguir cumpliendo al máximo con los objetivos sociales de la Revolución de 1910 y la preparación cada vez más sólida y técnica de los arquitectos mexicanos permitirá que las obras públicas del presente y futuras sean siempre de indispensable utilidad social.

Arquitecto Pedro Ramírez Vázquez

REQUISITOS

PARA LA

PLANIFICACION TECNICA

Por el arquitecto *Enrique Cervantes Sánchez*

Es bien conocido el hecho fundamental que ha creado los problemas urbanos contemporáneos en todo el orbe; a partir de la máquina de vapor de Watt, en 1764, que inició la revolución industrial y transformó las condiciones de vida en los países civilizados. La herramienta y la mano de obra individual fueron desplazadas por la máquina y el trabajo colectivo. La organización científica del trabajo, sus modificaciones y nuevas tendencias, repercutieron hondamente en la organización social, creando una nueva concepción de vida que tiene como campo de acción principal el ambiente urbano.

Al multiplicarse el uso de la máquina, creó un nuevo tipo de economía, desplazó unas veces y solicitó en otras, de nuevos brazos; se concentraron capitales para adquirir maquinaria y pagar salarios, se multiplicaron las oportunidades de trabajo, se desarrollaron los numerosos medios de esparcimiento y servicio, así como los poderes administrativos. Esa centralización económica constituye una fuerza de atracción para los habitantes del campo, que con las facilidades que brinda la vida urbana, emigran hacia los centros industriales. Las poblaciones en las que confluyen estas actividades, festinan el crecimiento urbano. Día con día los habitantes del campo abandonan sus lugares para radicarse en localidades mayores.

Durante muchos lustros, a raíz de este movimiento, prevaleció la idea de que el abandono de las áreas rurales causaría la ruina económica de las regiones y países. Esto, sin embargo, algunas décadas después no aparecía y como ley general, sino como caso particular. Otro tanto sucedió con el criterio de reconocer en el ambiente del campo muchas más posibilidades para ofrecer una vida sana en relación con los centros poblados, lo que también se desvaneció con el tiempo.

La mecanización y la concentración demográfica afecta, en la actualidad, en mayor o menor grado a todos los centros urbanos; algunos están aparentemente fuera de su órbita, otros en desarrollo dentro de una de las fases de este movimiento. Los que han crecido y presentan los problemas urbanos de mayor cuantía e importancia, así como las facilidades que produce la máquina al servicio del hombre, son los que sirven para prever lo que sucederá a los demás.

A medida que la máquina y la técnica industrial penetran en las regiones, sacuden los centros urbanos. Aquellos que no han sido tocados, por la falta de interés económico, de recursos naturales, demográficos o de sus bellezas, permanecen aletargados y faltos de comunicación, muchas veces.

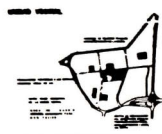
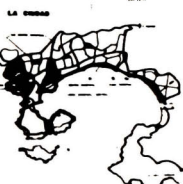
No es el propósito dilucidar si es mejor que los centros urbanos permanezcan en este estado, porque así conservan características de su estructura inicial, o que

Vista aérea de
Puebla, Pue.



Plano regulador de la Ciudad de Puebla





de inmediato pasen al nivel de poblaciones favorecidas por los medios industriales. Esto lo determinan los intereses del hombre, pero para no destruir los valores existentes, es necesario organizar un plan que permita el desarrollo de las poblaciones y conserve esos valores.

La técnica, la máquina, la organización de producción en serie, caracterizan a nuestra época, y si los valores de vida han cambiado por la influencia de la mecanización, depende del hombre utilizarla en forma conveniente para su provecho particular trascendentes se merman, o su desarrollo produce una vida menos feliz, el hombre no está utilizando sus creaciones debidamente.

La mecanización abarca a todos los habitantes tanto del ambiente rural como urbano, no en forma fatal, puesto que se trata de la evolución de la humanidad; lo importante es prever la evolución de estos ambientes, de acuerdo con experiencias obtenidas, y que los fracasos que la rapidez de evolución y falta de experiencia han acarreado en muchos centros urbanos y en áreas rurales, no se repitan en las poblaciones que están dando los primeros pasos hacia su industrialización.

Vivimos en una edad urbana, sin que esto sugiera la migración a toda costa del hombre del campo a la ciudad. El balance entre población urbana y rural debe establecerse no por el porcentaje entre habitantes rurales y urbanos, haciendo comparaciones con épocas pasadas, ya que las condiciones han variado, sino por el índice de bienestar social alcanzado por el individuo y su colectividad, tanto en la actualidad como en el futuro.

El plan a establecer, para procurar ese beneficio a hombre y comunidad, involucra una apropiada estructura económica, social y política y será caso particular para cada país y cada región. La planificación democrática imaginada no podrá permanecer estática como una contabilidad cerrada o una liquidación. El hombre utiliza su servicio cada nuevo intento o descubrimiento y éstos no pertenecen a un grupo de individuos aislados como en la antigüedad, que mientras el principio de la rueda era conocido en Europa, en América el "tameme" transportaba la carga. La acción en un punto de la tierra tiene en nuestra época repercusión inmediata en todo el globo. Es así como esta velocidad lograda por el medio de comunicación, imprime un sistema de vida que se desarrolla también a pasos de gigante.

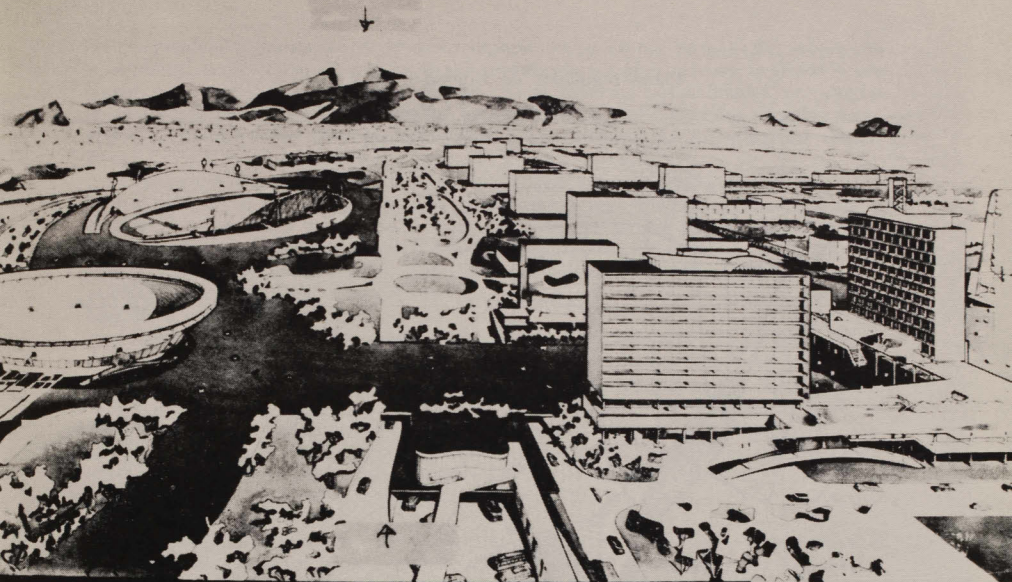
El urbanismo, así como la planificación regional o nacional, son disciplinas que tienden a resolver las necesidades humanas individuales y de grupo en núcleos urbanos o en ambientes rurales, a través de la organización de los espacios en donde el hombre habita, trabaja, se recrea y circula.

Por medio de la planificación se trata de procurar a la sociedad un máximo de beneficio con el menor esfuerzo; la explotación racional de los recursos para proporcionar una mayor justicia social, sin que para ello, como anota Mannheim,* haya de tenerse un concepto mecánico de la igualdad.

Para que estas disciplinas puedan ser efectivas, son necesarias una serie de condiciones que es necesario solventar:

Primero.—*Es necesario crear una conciencia urbanística.* El urbanismo debe ser difundido y divulgado en forma conveniente para que las fuerzas vivas de las poblaciones: autoridades administrativas, representantes populares y de intereses particulares (industria, banca, comercio, etc.), tengan una noción concreta de la utilidad del urbanismo, pues de otro modo todos los estudios concernientes quedarán en los archivos o en el basurero como ha sucedido hasta la fecha, con la mayor parte de los ya hechos, tiempo atrás, en nuestro país.

Karl Mannheim. "Diagnóstico de Nuestro Tiempo".



CORTE DE CORDOBA

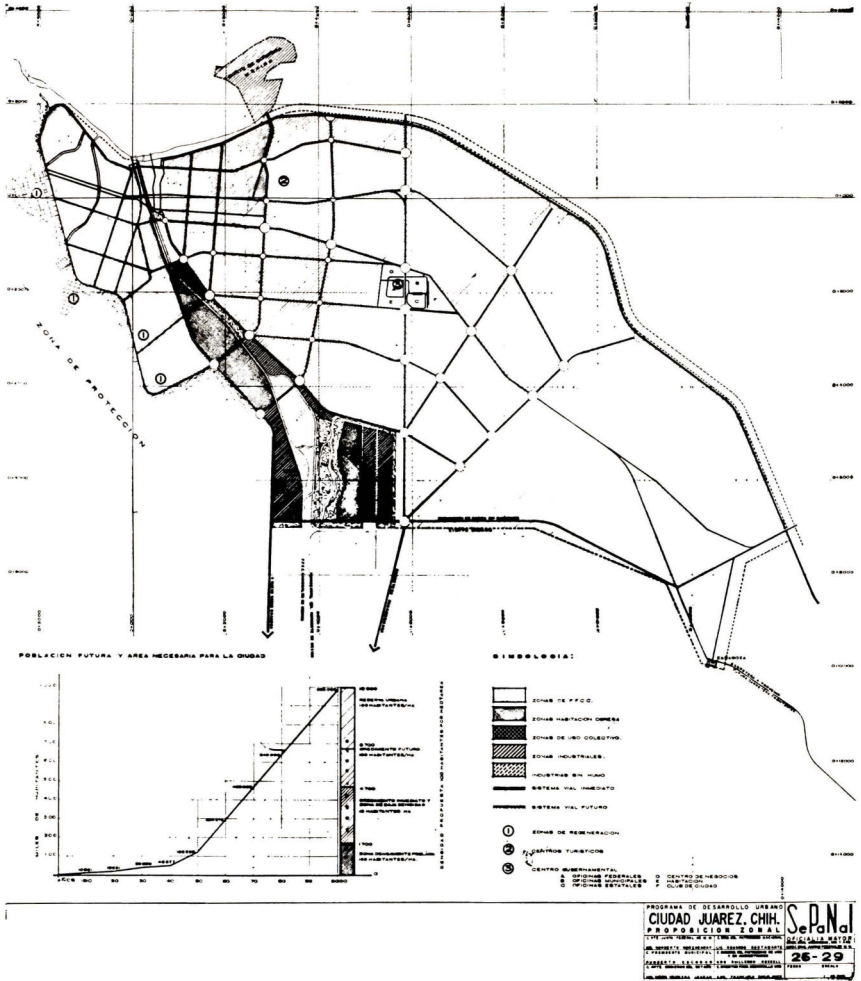
PERSPECTIVA AEREA
EXTREMO NORTE DE
AV. JUÁREZ EL PASO

25

CORTE DE CORDOBA
(Cd. Juárez - El Paso)



Plano regulador de Ciudad Juárez, Chih.



Segundo.—*Preparación de técnicos especializados en los campos del urbanismo y la planificación.* Para llevar a cabo el estudio de un plan urbano, regional o nacional, es necesaria la concurrencia de técnicos de diversas especialidades, preparados en la planificación; por lo que resulta preciso crear y multiplicar las escuelas superiores de planificación para postgraduados y los institutos de investigación respectivos.

Tercero.—*Establecimiento de organismos que estudien y regulen el desarrollo de las poblaciones y las regiones.* Las poblaciones y regiones son órganos que están en continuo desarrollo, y es por ello necesario crear cuerpos de técnicos que en forma permanente estén avocados al estudio y solución de los problemas de conjunto. llámese Comisión de Planificación, Autoridad de la Población, Oficina del Plano Regulador. Este órgano de planificación debe contar con pleno apoyo de los responsables de la política a seguir.

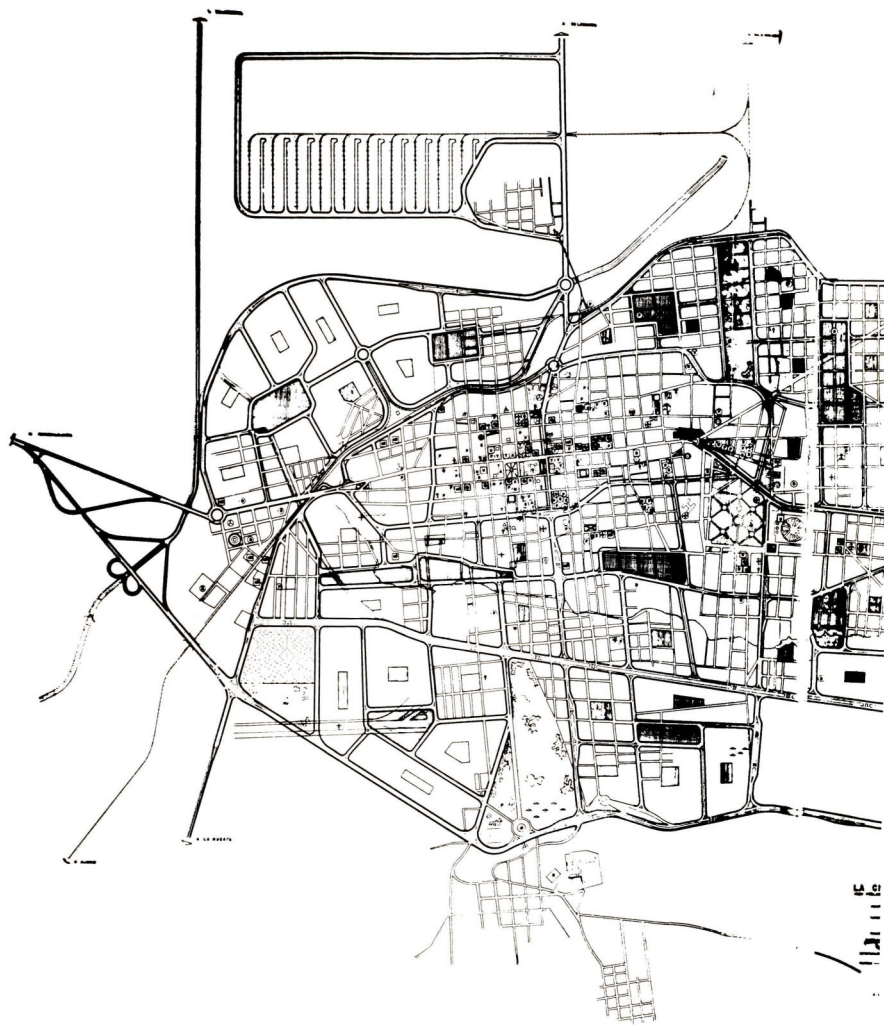
Cuarto.—*Formulación y establecimiento del plano regulador.* El resumen de las conclusiones apropiadas para mejorar la ciudad, prevendrá las soluciones propuestas de acuerdo con los recursos económicos y técnicos con que se cuente. El desarrollo de las poblaciones debe estar normado por un plano regulador de largo alcance, así como los proyectos de detalle en prioridad de realización, que deberán tomar en cuenta los elementos principales de la estructura de la ciudad, de acuerdo con los recursos económicos de cualquier procedencia: federal, estatal, municipal o privada, estableciendo planes nacionales y regionales para utilizar los recursos en la forma más apropiada.

Quinto.—*Establecimiento de legislación apropiada.* Es indispensable establecer la legislación apropiada para facilitar la ejecución del plano regulador; de hecho, algunos Estados (en México) cuentan ya con leyes de planificación, apropiadas, poco utilizadas, de las cuales deben derivarse las reglamentaciones para el plano regulador. La legislación debe ir acorde y paralelamente a las nuevas necesidades, soluciones e ideas, no verlas frenadas por disposiciones absolutas o por mala aplicación por parte de la burocracia.

Sexto.—*Realización.* Existiendo el plan, la legislación que permita su aplicación y el presupuesto para realizarlo, se ejecute coordinadamente el plan por conducto de las dependencias que realizan obras de servicio social dentro de la ciudad, de manera de ayudar y nunca obstruir la ejecución del plan.

Séptimo.—*Evaluación de las experiencias obtenidas en la realización del plan.* Un organismo permanente deberá revisar los resultados y experiencias de la obra realizada, para rectificar o ratificar el criterio general o las soluciones parciales.

Arquitecto Enrique Cervantes S.



H A B I T A C I O N P O P U L A R

Por el Arq. HECTOR VELAZQUEZ

La vivienda no es únicamente “la casa” o “el departamento” que constituye el hogar familiar. Debe contar además con los elementos materiales y espirituales exteriores que permitan a sus habitantes satisfacer sus necesidades referentes a la alimentación, instrucción, atención médica, recreación, religión, relaciones sociales y servicios administrativos. Además debe disponer de los servicios municipales básicos: agua potable, drenaje, alumbrado, pavimentos, policía y limpia.

Todos esos servicios exteriores a la casa obligan a considerar “unidades completas” de habitación ya sea en planes de regeneración urbana o de construcción de nuevas zonas.

Gran parte de la población mundial actual no cuenta con viviendas adecuadas para el desarrollo armónico de la vida familiar y social. Consecuencia de esta situación es la decadencia física, intelectual y moral de esa población que vive en toda clase de tugurios en donde son comunes el hacinamiento, la oblgueuz y la promiscuidad.

Este problema, que viene agravándose en forma acelerada en los últimos decenios, no debe abordarse solamente con el criterio de cuantificar las necesidades en materia de viviendas populares y tratar en consecuencia, con todos los medios disponibles, de contruir el mayor número posible de ellas. Es también importantísimo considerar las actuales estructuras económico-sociales y analizar sus deficiencias.

La escasez de viviendas adecuadas no podrá superarse sin un conocimiento profundo de las causas que la originan y que sirva de base a un plan de acción.

En el caso de América Latina y según el Informe Final del Primer Seminario Regional de Cooperativas de Vivienda, O. E. A. 1960, se han señalado los siguientes factores principales que originan el enorme problema de la escasez y mal estado de las viviendas:

- 1.—El estado de subdesarrollo de la mayoría de los países latinoamericanos;
- 2.—El desequilibrio entre el crecimiento demográfico y el crecimiento económico;
- 3.—Las fuertes migraciones del campo hacia los centros urbanos que han acentuado el desarrollo urbano desordenado;
- 4.—La reducida capacidad de ahorro de las masas populares;
- 5.—La falta de incentivos para inversiones en vivienda de interés social.

Desde el punto de vista de la planificación regional es particularmente importante el tercer factor señalado. La inadecuada explotación y conservación de los recursos naturales, así como el atraso, la inseguridad y la miseria a que se halla sometida la mayor parte de la población rural, obliga a la familia campesina a desplazarse generalmente hacia las ciudades en donde difícilmente encuentra fuentes de trabajo.

El resultado inmediato de lo antes expuesto, es el aumento creciente de desocupados así como la multiplicación de zonas habitadas en pésimas condiciones en las ciudades, y en las zonas rurales, un desarrollo lento o un franco estancamiento.

Es muy importante hacer notar que el no considerar este problema de la vivienda dentro de un conjunto urbano-rural, llega a anular los esfuerzos realizados para resolverlo. Por ejemplo, un plan de construcción de viviendas en una ciudad puede

ser gran aliciente para el desplazamiento de masas campesinas sin perspectiva de mejoramiento en el área rural.

Por lo que se refiere a la reducida capacidad de ahorro de las masas populares, salta a la vista la imposibilidad de que puedan, en las condiciones actuales, alquilar y menos adquirir una vivienda adecuada si consideramos que ésta, en América Latina, representa el equivalente de casi diez veces el valor anual del salario industrial de la población urbana.

De lo anterior se desprende que aún suponiendo que se logre paulatinamente un equilibrio demográfico y económico, la exigencia durante muchos años será la de contar con el mayor número de viviendas aceptables, con el menor costo posible y en el mínimo de tiempo.

Para el logro de esos objetivos la acción oficial es muy importante. Especialmente después de la segunda guerra mundial gran número de países europeos crearon o impulsaron organismos oficiales, e incluso ministerios, dedicados a la solución de problemas de reconstrucción, vivienda y planeamiento. Por lo que respecta a los países latinoamericanos, gran parte de ellos ya han adoptado una política nacional de vivienda, creándose generalmente instituciones descentralizadas para su construcción.

La iniciativa privada, que ha tenido hasta ahora primerísimo papel en la construcción de viviendas de todos tipos en América Latina, tiene que vencer varios obstáculos para participar más activamente en la solución del problema. Estos obstáculos son los siguientes: escasez de crédito hipotecario asequible a la mayoría de la población, especulación con los terrenos, dificultades por reglamentos de construcción inadecuados y excesivas tramitaciones.

El adecuado desarrollo de las industrias de la construcción es de una importancia fundamental para la solución de la vivienda popular, ya que podría permitir grandes rebajas en los costos y en el tiempo de construcción así como un mejoramiento de los materiales empleados.

La acción de organismos internacionales como la O. N. U. y la O. E. A. para ayudar a la solución de la escasez de viviendas populares es muy importante ya que ha promovido estudios, seminarios, investigación y asistencia técnicas.

La intervención de los urbanistas y de los arquitectos ha sido también de gran trascendencia en relación con la vivienda popular. En el aspecto teórico han sido ellos los principales promotores de una renovación de los ambientes urbanos y arquitectónicos. En el aspecto práctico algunas experiencias negativas en la concepción de conjuntos urbanos y en la de formas y soluciones arquitectónicas, han servido para valorizar la importancia de un buen proyecto basado forzosamente en investigaciones, análisis y estudios en cuya elaboración no debe escatimarse costo ni esfuerzo.

La vivienda popular en México, a través de la historia presenta particularidades interesantes de anotar que pueden servir de orientación, tanto a las Organizaciones encargadas de promover la construcción de viviendas como a los mismos proyectistas.

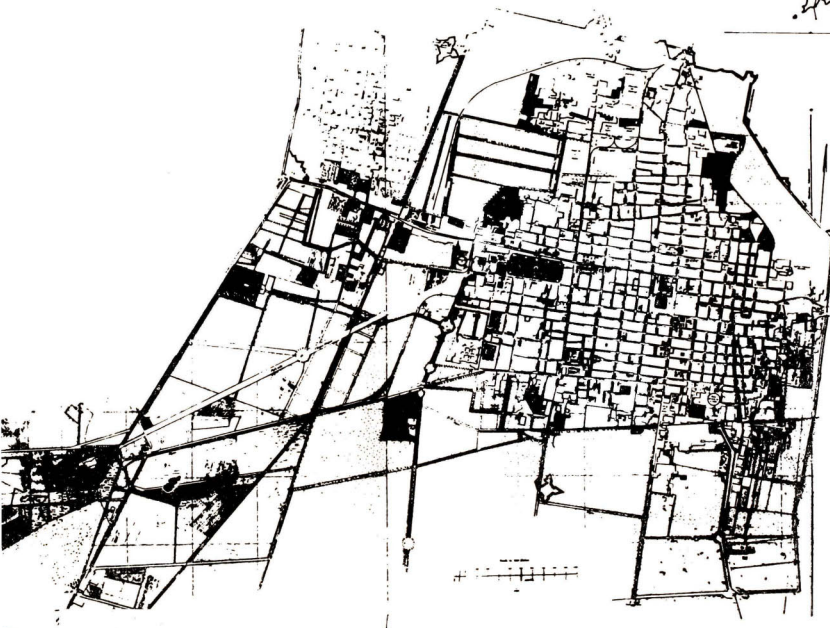
En la época prehispánica, en las zonas de cultura, las viviendas de la masa de la población se estableció alrededor de los centros ceremoniales y de las casas de los nobles y sacerdotes. La disposición de los jacales o chozas de la clase popular era de tipo disperso, opuesto a la concentración tradicional de la mayoría de las poblaciones europeas. Esa disposición era obligada por su actividad agrícola que les permitía su propia subsistencia y la de los nobles y sacerdotes. Por las características propias del cultivo del maíz se supone que dichos jacales eran de carácter

Crecimiento de la
Ciudad de México



CRECIMIENTO
DE LA CIUDAD
DE MÉXICO.

Plano de la Ciudad de México
en el año de 1876



temporal, tanto por los materiales en ellos empleados como por su misma localización.

Durante la época virreinal persiste el tipo de vivienda señalado, ya que en muchos casos se continuó con el mismo sistema de subsistencia, cambiando solamente los centros ceremoniales indígenas por fundaciones cristianas. Además aparece otro tipo de vivienda popular en relación con los centros mineros en explotación, cuyo desarrollo fue básico para la economía colonial.

Es interesante hacer notar que en la Ciudad de México, a raíz de la conquista española se estableció la "traza" con límites dentro de los cuales les era permitido establecerse a los españoles y fuera de ella se organizaron los barrios indígenas alrededor de sus respectivas Plazas e Iglesias Parroquiales. La Ciudad española pronto llegó a ser compacta no así los barrios periféricos en donde predominaban las pequeñas granjas.

Desde la época independiente hasta hace relativamente pocos años, puede decirse que no ha habido cambios fundamentales en las estructuras populares de habitación. La casa de los peones en los cascos de las haciendas de la época porfirista, las casas de los obreros de la incipiente industria de hilados y tejidos en diferentes estados de la República, así como las vecindades de "cuarto redondo", principalmente en la Ciudad de México, van marcando modalidades según la creación de nuevas fuentes de trabajo y el incipiente proceso de urbanización.

En el período postrevolucionario sobre todo a partir de 1930, se notan ya en la Ciudad de México los efectos del rápido crecimiento urbano y se trató, por medios oficiales, de llevar a cabo los primeros proyectos de barrios obreros.

A partir de entonces se multiplican los esfuerzos para hacer frente al creciente número de familias que ocupan viviendas en pésimas condiciones, pero los resultados llegan a tener cierto impulso sólo a partir de 1946, año en que se expiden varias leyes, entre las que destacan la relativa al Banco de Fomento de la Habitación y la de Instituciones de Ahorro y préstamo para la Vivienda familiar. En 1947 se expide la Ley Orgánica del Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas, S. A., en 1954 se crea el Instituto Nacional de la Vivienda, en 1956 se reglamentan los servicios de habitación del Instituto Mexicano del Seguro Social y en 1959 se expide la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los trabajadores al Servicio del Estado.

En los últimos años ha cobrado gran impulso la construcción de viviendas en México. No solamente las Instituciones creadas para ese objeto han realizado importantes conjuntos de habitación, sino que también varias Secretarías de Estado y Organismos descentralizados como: Petróleos Mexicanos y Ferrocarriles Nacionales de México han tratado de resolver la escasez de viviendas adecuadas para sus propios empleados.

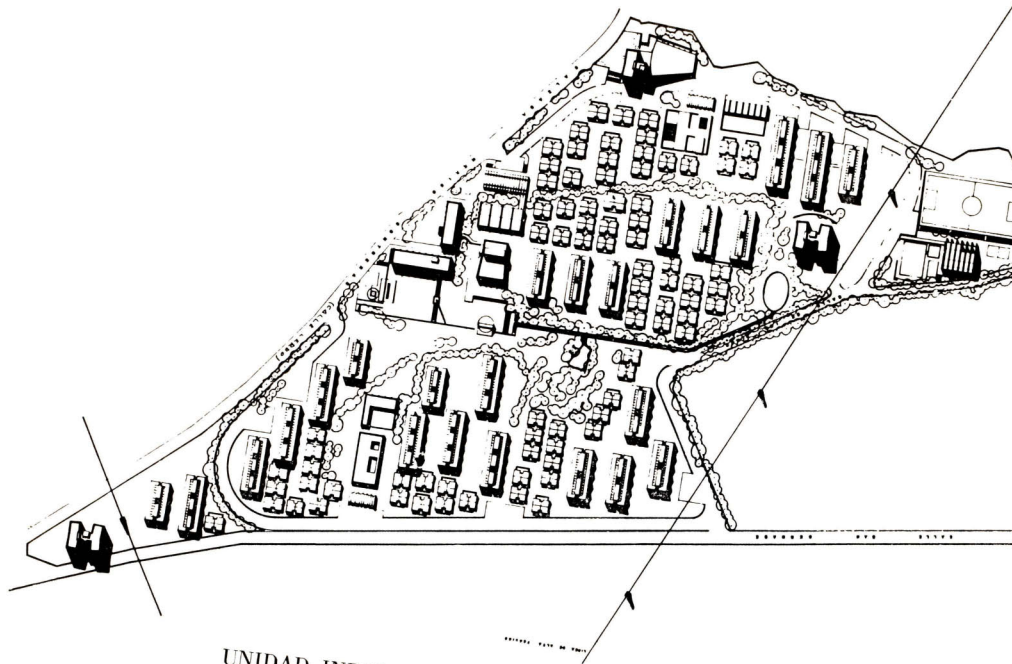
Por lo que se refiere al Departamento del Distrito Federal, aparte de haber iniciado en 1933 la construcción de Viviendas para obreros y de haber construido Escuelas, Parques y Mercados que han mejorado los servicios fundamentales de más de 300 colonias proletarias, actualmente se está llevando a cabo un plan de construcción de 25,000 viviendas que deberán terminarse en los próximos 2 años.

ARQ. HECTOR VELAZQUEZ MORENO
Presidente de los Consejos Directivos y del
Colegio Nacional de Arquitectos de México
y de la Sociedad de Arquitectos Mexicanos

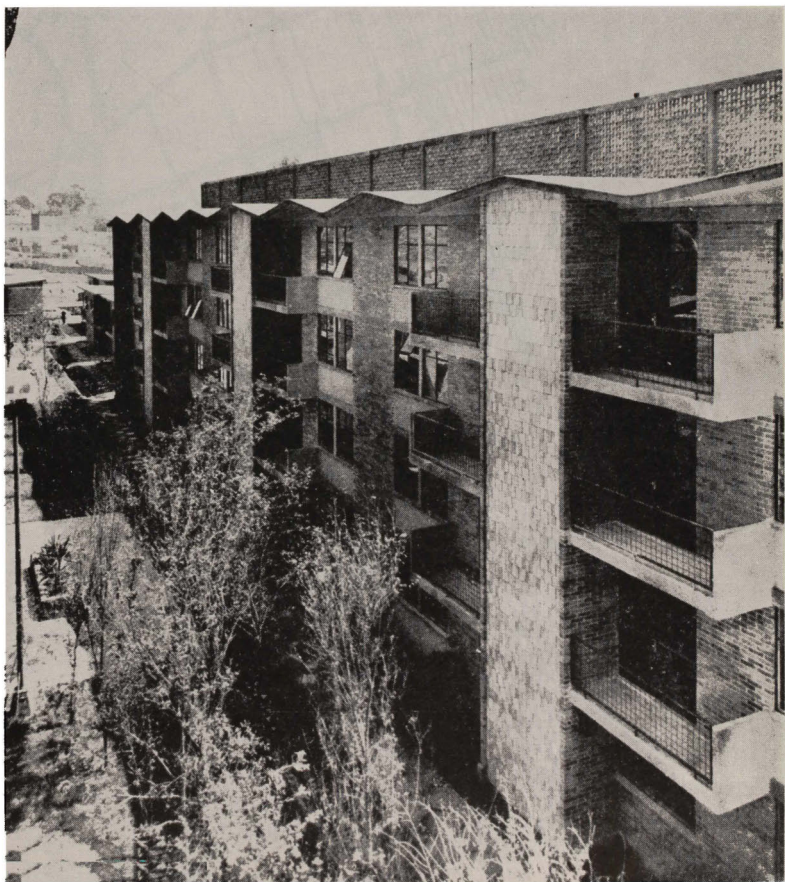
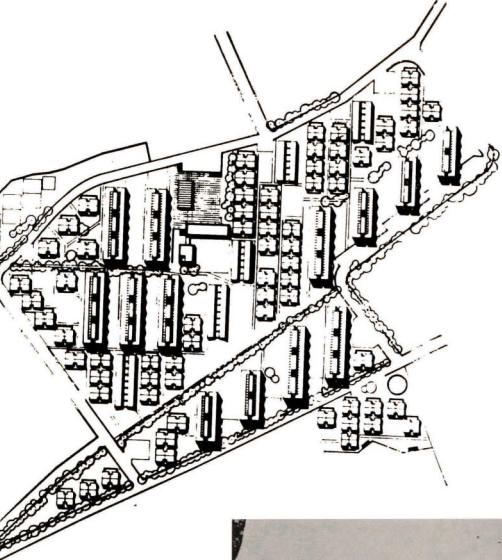
RESUMEN DE LA LABOR REALIZADA POR EL SECTOR PUBLICO, EN VI- VIENDA. CONCENTRACION POR PERIODOS PRESIDENCIALES Y POR INS- TITUCIONES

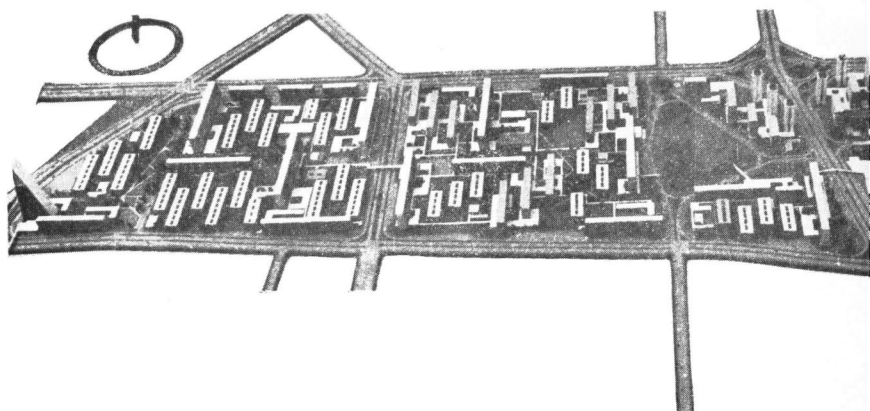
PERIODOS POR AÑOS	NOMBRE DE LA INSTITUCION	INVERSION REALIZADA		TOTAL DE VIVIENDAS		NUMERO DE VIVIENDAS SEGUN EL NUMERO DE CUARTOS (EXCLUYENDO COCINA Y BAÑO)					NUMERO DE VIVIENDAS SEGUN EL TIPO		NUMERO DE VIVIENDAS SEGUN RESUMEN DE USUFRUCTO			COSTO PROMEDIO POR VIVIENDA	PROMEDIO DE CUARTOS POR VIVIENDA	INDICE DE CABESTIA
		S	%	N°	%	1	2	3	4	5	Unifa- miliar	Multi- familiar	En venta	En renta	Gru- tuitas			
1925-1934	TOTAL EN EL PAIS	33 866.013.53	100	3.611	100						3611					9.378.54	—	1.00
	ISSSTE	33 866.013.53	100	3.611	100						3611					9.378.54	—	1.00
1934-1940	TOTAL EN EL PAIS	29.796.509.92	100	2.781	100						2781					10.714.31	—	1.00
	ISSSTE	29.796.509.92	100	2.781	100						2781					10.714.31	—	1.00
1940-1946	TOTAL EN EL PAIS	32 123.850.06	100	2.680	100						2680					11.988.51	—	1.00
	ISSSTE	32 123.850.06	100	2.680	100						2680					11.988.51	—	1.00
1946-1952	TOTAL EN EL PAIS	345 280.433.80	100	15,166	100	—	3203	3273	1157	73	3684	2483	12904	2252		22.766.75	2.76	1.00
	ISSSTE	236 811 404.80	68.6	9.687	63.9	—	960	962	232	72	7461	2226	7461	2226		24.446.70	2.74	1.07
BNHUOPSA	108 469.029.03	31.4	5.479	36.1	—	2243	2386	848	—	5223	256	5443	36		19.797.71	2.76	0.86	
1953-1958	TOTAL EN EL PAIS	951 975.990.17	100	32,756	100	91	4258	13405	3484	399	25078	7678	20107	12654		29.065.65	3.03	1.00
	ISSSTE	529.794.629.09	55.6	14.457	44.1	—	810	2328	700	—	10937	3338	10937	3338		28.644.70	2.82	1.26
BNHUOPSA	156.506.813.00	16.4	5.944	18.2	7	1221	3249	1467	—	5666	278	5944			26.330.20	3.03	0.90	
IMSS	188.251.976.28	19.8	6.188	18.9	—	4227	1675	197	89	2348	3840		6188		30.422.10	2.38	1.04	
INV	26.422.571.89	2.8	3.161	9.7	—	—	3111	50	—	3161			3161		38.358.92	3.01	0.28	
C. I. IFO. U.	41 000 000.00	4.3	1.206	3.6	84	—	242	570	310	1106	100		1206		33.996.98	3.85	1.19	
D. D. F.	10 000 000.00	1.1	1.801	5.5	—	—	1800	—	—	1800			1800		5.555.55	3.00	0.20	
1958-1960	TOTAL EN EL PAIS	541.059.996.70	100	13,129	100	—	537	4903	3064	251	10937	3191	7874	2229	3025	41.292.80	3.30	1.00
	ISSSTE	231.037.597.49	42.7	3.512	26.7	—	147	281	2	—	3078	434	3078	434		65.785.10	2.47	1.29
BNHUOPSA	38.094.229.94	7.0	1.287	9.7	—	100	458	711	13	1287		1287			29.714.68	3.50	0.72	
IMSS	145.000.000.00	26.6	2.501	19.1	—	100	1405	995	—	827	1673		2500		58.000.00	3.36	1.40	
INV	63.771.924.07	11.8	3.514	26.7	—	—	180	2055	1145	134	3514		3514		18.147.95	3.35	0.44	
CAFFCE	53.156.250.00	9.8	2.025	15.5	—	—	—	2025	—	2025			2025		26.250.00	4.00	0.63	
C. I. IFO. U.	10.000.000.00	1.9	295	2.3	—	—	—	191	104	211	84		295		33.996.30	4.25	0.82	
1925-1960	TOTAL EN EL PAIS	1.934.102.754.18	100	70,122	100	91	9988	19958	8633	723	87993	12229	49952	18143	3025	27.831.96	3.90	1.00
	ISSSTE	1.093.420.020.00	56.5	36,728	52.4	—	1917	3573	434	72	30730	9990	30730	9990		30.681.11	3.79	1.09
BNHUOPSA	300.070.071.94	15.5	12,708	18.1	7	3364	6093	3006	13	13171	634	13669	36		28.204.26	3.99	0.86	
I.M.S.S.	223.251.976.28	11.5	6,688	9.5	—	4227	3080	1192	89	3173	5813		6188		26.267.73	3.66	1.38	
INV.	90.104.093.90	4.7	6,673	9.5	—	180	5166	1193	134	6673		6673			33.313.53	3.16	0.69	
CAFFCE	53.156.250.00	2.8	2,805	3.9	—	—	—	2025	—	2025					50.330.00	4.20	0.86	
C. I. IFO. U.	51.000.000.00	2.6	1,501	2.1	84	—	342	761	414	1317	104		1801		32.977.23	3.91	1.33	
B.D.F.	10.000.000.00	0.5	1,800	2.6	—	—	1800	—	—	1800			1800		5.555.56	3.09	0.19	

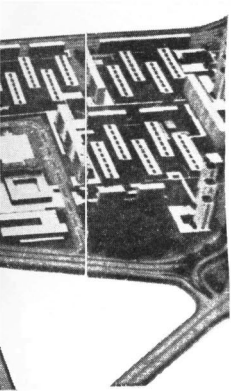
El índice de cabestía (col. J.) se calculó dividiendo el porcentaje de inversión entre el porcentaje de número de viviendas de cada institución, en cada periodo.



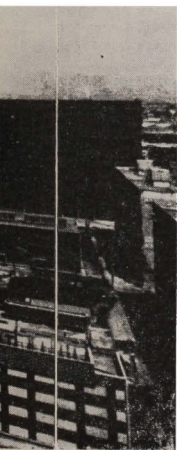
UNIDAD INDEPENDENCIA
México, D. F., 1960





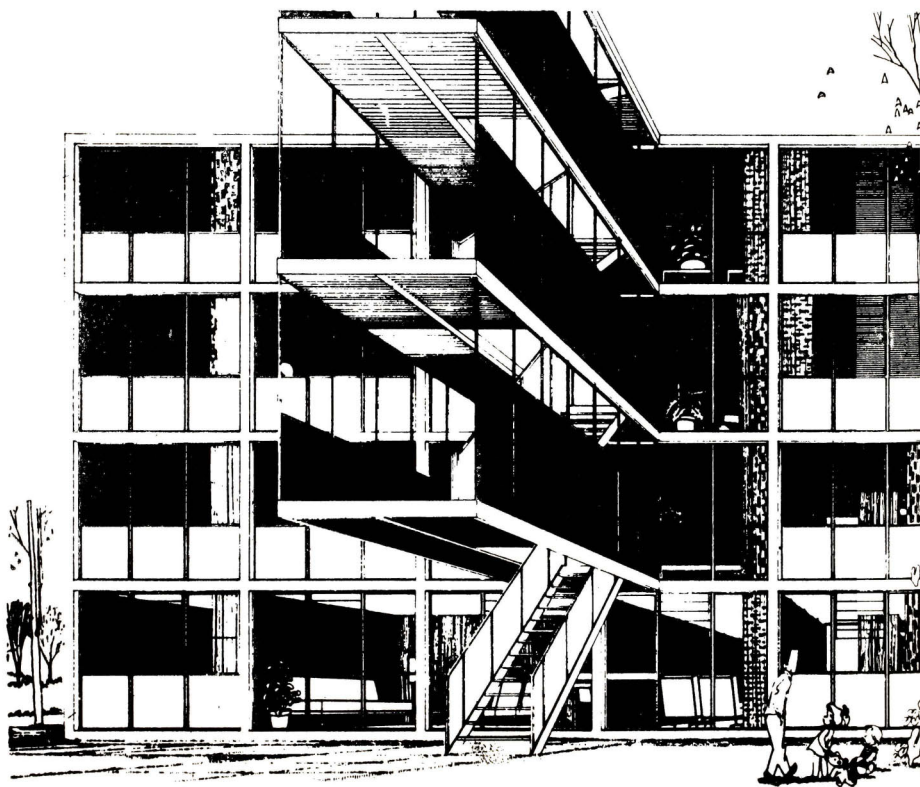


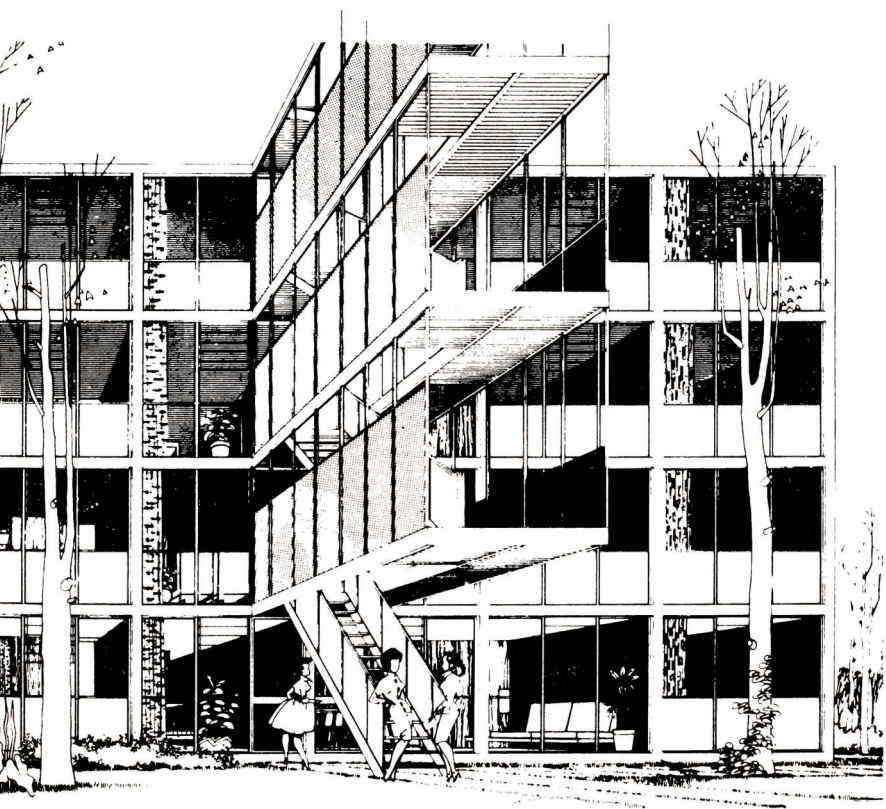
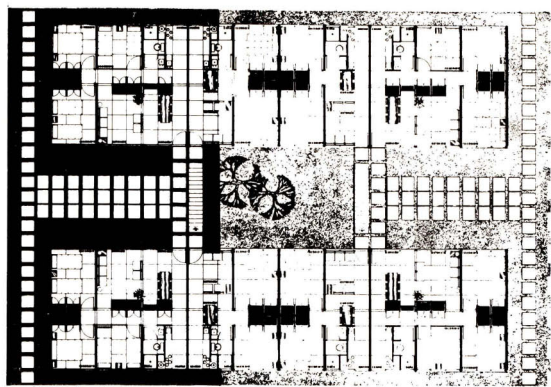
NONOALCO - TLALTEOLOCO
UNIDAD DE HABITACION



Conjunto.
Detalle.

MULTIFAMILIARES
SEMINARIO DE INDUSTRIALIZACION DE
LA ARQUITECTURA





PLANEACION, PLANIFICACION Y URBANISMO

Arquitecto *Domingo García Ramos*.

DEFINICIONES Y CONCEPTOS GENERALES

Las palabras urbanismo y urbanista son de reciente creación en la lengua española y, desde su aparición y uso, han despertado controversias sobre si deben ser traducción de los conceptos de la lengua inglesa city planning, planificación de ciudades y city planner, planificador de ciudades.

También habrá que aclarar la extensión o campo de esta actividad, pues por su raíz URBE, parece circunscrita al estudio de la ciudad, en cuyo caso el de la región habrá de llamarse regionalismo y el del ambiente rural, ruralismo.

Planeación y planificación son, en todo caso, grados de una actividad, y que unidos a los de la escala de estudio: ciudad, región, campo o país, zona, etcétera, permitan la traducción de los conceptos que en lengua inglesa corresponden a City, Regional, Country, Zone, todos ellos Planner y Planning.

El vocablo latino PLANUS da origen en nuestro idioma a dos palabras: plan y plano; la acción de hacer planes se define como planeación, voz aceptada por la Academia de la Lengua; la de hacer planos, la debemos identificar como planificación, neologismo inexistente en el diccionario, tan válido en su formación como zonificación, verificación, gratificación, etc.

Planear, hacer planes, es idear todo un sistema para obtener un fin preciso sin que forzosamente se refiera a las obras que deban efectuarse para beneficio de una región o de una ciudad; es usado para denotar todo acto de previsión, lógico y voluntario. Luego, no es cualidad de una sola profesión. Se planea un sistema de ventas, una campaña militar, unas vacaciones; la planeación existe en todas las actividades sin que necesariamente quien da la idea reclame título. No hay tampoco títulos de "pensador". La planeación en este sentido, es una actividad universal y de ninguna manera una ciencia en sí. La previsión es, desde luego, un don que se desarrolla de manera distinta en el hombre, y el tener sentido de previsión, más

que enseñanza o educación, reclama aprovechar las facultades del dotado, brindándole oportunidades; pero sin que esto quiera decir que tenga dones de profecía, que sea un iluminado, un adivinador, un agorero, ya que la predicción en este caso será resultado o consecuencia de un severo análisis de los antecedentes y, en otras palabras, la simple aplicación del aforismo de Gabino Barreda, grabado en las piedras de la Escuela Nacional Preparatoria: "Saber para prever, prever para obrar".

El plan es, pues, previsión con base en el análisis de hechos y causas.

El plano es la representación gráfica de las obras previstas en el plan, es trabajo de síntesis.

Puede haber planes que no reclamen obra física y, por consiguiente, no necesitan de un plano, pero no se puede imaginar que se hagan planos que no obedezcan a un plan, esto es, que no tengan una finalidad. Luego, cuando se hace plano es porque hay plan; así como en arquitectura el proyecto (plano) es consecuencia del programa (plan), así en la planificación: plano y plan, tratándose de obras, tiene esos mismos valores.

El plan-programa dispone y ordena, en grados de jerarquías, las necesidades que habrán de satisfacerse para el bienestar de la sociedad que las reclama y la representación gráfica de la solución formal, superficies y volúmenes, es el plano-proyecto. Plan y plano forman una unidad indisoluble, aunque pueda haber varias soluciones para un mismo programa.

El plan precede al plano, de igual manera que el programa precede al proyecto, y no es concebible plano sin plan, como no se concibe proyecto sin programa, o la factura de planos que no corresponden a una función prevista, a un fin preciso, lo que hace que al hablar de planificación estemos hablando de planeación pues ésta se halla implícita en aquélla salvo en casos, por cierto harto frecuentes, de un mampismo exagerado que se confunde dolosamente con la planificación dentro de la burocracia. Éste último aspecto de diseño, inventario, dibujismo, grafismo, que suele ser auxiliar valioso al principio de un estudio, debe restringirse a los límites mismos del análisis del problema, sin exageraciones que, por el volumen, hagan que la solución naufrague en un océano de mapas, estadísticas y gráficas.

A planear le asignamos la denotación de hacer planes; el que los hace será planeador, y la acción será planeación.

Planificación será hacer planos, pero como se anotara, lleva implícita la idea de planes; es así un segundo grado de actividad que engloba la preexistencia del primero. Planificador es el que hace planos, atendiendo a un plan, pero quede claro que planificación es también un sistema, un método, una manera de plantear y resolver los problemas sociales, materializando en obras "realizables" que se desprenden de un estudio en el que habrán intervenido técnicos y artistas en equipo.

No ha faltado quien, en defensa de la arquitectura, señale para ésta, prioridad sobre la planificación, diciendo que aquélla posee tres dimensiones mientras ésta sólo tiene dos; claro están pensando en "planos" de tres dimensiones, primera acepción: olvidando o ignorando ésta que aquí le damos como sistema.

¡NO! En la planificación se estudia el fenómeno humano, social, como en mecánica se estudia a los cuerpos en movimiento; precisando para un punto determinado del espacio y para un momento definido del tiempo, el sentido, la dirección y la velocidad del impulso que los anima y, además, los valores económicos y sociales que lo harán factible.

¡Vaya si tiene más de tres dimensiones!

Algunas veces, los aspectos de una planificación aparecen valuados como cosas

independientes, tales como planeación física, planificación económica, etcétera, hasta llegar a lo que se obstinan en llamar planificación "integral" como si fuera posible que una verdadera planificación no fuera integral, sin olvidar naturalmente que el término matemático del cual se origina, establece la integral entre dos límites. Las abstracciones que deben hacerse para separar los aspectos varios de la planificación no significa que pudieran existir realmente en forma independiente, aislada de los otros aspectos sin reintegrarlos al conjunto, como pudiera suceder con el fisiólogo que puede abstraer para el estudio de sus funciones a un aparato del organismo humano, pero de nada serviría mantenerlo vivo en el laboratorio si no se tiende a buscar su reintegración al ser del que forma parte en un todo orgánico.

La parte o aspecto que realiza cada especialista en la planificación corresponderá a lo físico, lo económico, lo social (physical planer, economy planer, social planer, etcétera), pero la planificación debe ser una, integrada por todos esos aspectos, más no desvinculados o separados. No hay planificación física o planificación económica; sólo hay planificación única, integral y aspectos físicos de una planificación, aspectos económicos de una planificación, aspectos sociales de una planificación, etcétera.

La planificación o es integral, o no es planificación.

La realización del plan en la obra es lo que hace de la planificación y el urbanismo una técnica científica de aplicación.

Si bien, con los verbos se llega a definir como que planear es hacer planes y planificar es hacer planes, con el sustantivo no se resignan a llamar planeador al que hace planes y planificador al que haga planos, sino que eufonía, a ambos se les menciona como planificadores, y dijimos que no falta razón para ello.

La palabra latina URBE es sinónima de la griega POLIS y de la también latina CIVITAS, todas ellas denotan la idea de ciudad, dando origen asociado a radicales o terminaciones, y desde siglos atrás a vocablos castellanos de uso corriente como metrópolis, cosmopolita, ciudadano, civil, etcétera, con connotaciones y denotaciones diversas pero indiscutibles.

Aclaremos que el término URBE, y su consecuente CIUDAD, se aplica sólo a la materia física, pero impersonal, que es la ciudad, pues las palabras compuestas son derivadas de lo que es de la ciudad: lo URBANO.

Con la raíz URBAN y las terminaciones ística e ismo, se forman dos términos cuyo estudio y aplicación dan origen a este comentario, con el cual explicamos su valor y denotación con que los habremos de emplear; la terminación ística es de uso corriente para abjetivos, y en consecuencia, urbanística, como adjetivo de urbano, es de empleo frecuente, pues constantemente usamos: literatura urbanística, composición urbanística.

Con la misma terminación, pero empleado como sustantivo, se forma URBANÍSTICA, en la uqe si bien la terminación ICA identifica a algunas ciencias, como por ejemplo: matemática, física, ética, otras hay que no lo tienen como historia, geografía, geometría; en cambio, hay artes que también tienen como terminación ICA, por ejemplo: gramática, retórica, música, poética luego ICA lo mismo denota una ciencia o un arte.

Dados los conocimientos actuales me parece pretencioso designar a la urbanística como ciencia (y mucho menos como ciencia pura); más razonable parece darle valor de un arte científico semejante a la arquitectura con la cual, además, guarda relaciones de paralelismo y complemento.

No me opongo a reservar para la urbanística el grado de ciencia, pero por ahora, los conocimientos que el sistema URBANISMO proporciona, más tienden al arte

científico que a la ciencia pura. Por otro lado, la expresión cultural humana se hace por medio de la creación artística, pues la ciencia no crea, se descubre; no existe la creación científica, sólo hay descubrimiento a través de la investigación científica, metódica, simple o complicada para establecer relaciones de causa y efecto, acción y reacción, cosa que no existe en la obra de arte.

En el urbanismo, hay creación, luego hay arte, sin que esto signifique que esté confundiendo el urbanismo con el arte urbano, que sería como confundir a la arquitectura con la escenografía o la simple construcción.

Cuando la ciencia o el arte científico es aplicativo, es decir, susceptible de ser aplicado, crea procedimientos y hasta industrias como la química y algunas de las ramas particulares de la física, sirviéndose de la técnica; cuando no es aplicativa, y es el caso de las síquicas, sólo crea intangibles, y en nuestro caso, la urbanística contiene ambos aspectos.

La terminación ISMO define cuatro cosas: religión, como en cristianismo, budismo, protestantismo; doctrina científica, como transformismo, liberalismo, positivismo; desvíos, como alcoholismo, narcisismo onanismo, y también "sistemas", como: feudalismo, federalismo, comunismo, academismo, socialismo, turismo, etcétera.

URBANISMO no cabe como lo definido en las tres primeras acepciones; es, en cambio, efectivamente un sistema. Un conjunto de reglas o principios sobre una materia, ENLAZADOS entre sí, tendiendo a formar un CUERPO DE DOCTRINA.

Actualmente, el urbanismo es ya una técnica. Tiene hipótesis que, verificadas, van formando doctrinas y cuyo conjunto alguna vez formará leyes para con ello establecer ciencia. Sin embargo, no es de pensar que toda actividad puede convertirse forzosamente en ciencia y menos aún en pocos años. El urbanismo tiene, además, el valor creativo que lo hace arte.

Otra fase en la discusión de términos se nos presenta ante el hecho de que el actual concepto de urbanismo es totalmente distinto al que de él tuvieron quienes lo crearon, pues por una parte se hace extensivo a que la actividad no se contrae al estudio de la ciudad, sino por lo menos a la región. —Artículo 1º de la Carta de Atenas: La ciudad no es sino una parte de un conjunto económico, social y político que constituye la región—, con lo cual se igualaría a los términos del Regional Planning, planificación regional, entendido así, la designación urbanística y su equivalente City Planer, parece restringir su actividad a los límites urbanos, pero no se concibe a la ciudad sin el campo (su región) y a la región sin la ciudad, sin poder señalar un límite entre lo regional y lo urbano que vendría a ser lo rural y lo urbano, la tarea del ruralista, del urbanista y del "regionalista", vienen a ser una misma cosa; por esto digo que planeación, planificación y urbanismo, son tres palabras que definen una misma actividad o, si se quiere, grados de una misma actividad. Los distintos grados de Zone Planning, Regional Planning, Country Planning, ofrecen variaciones de sentido en nuestra época, en que los problemas se estudian en conjunto y por su interrelación. Ese aspecto parcial sería congruente en tiempos de Alfonso "El Sabio", cuando definía a la ciudad como "todo aquello que está cercado por los muros", pues la separación existía materialmente por la muralla levantada entre la ciudad y el campo, la urbe y el agro romano. Ahora la separación depende más de la psicología diferente entre los habitantes de la ciudad y del campo, que de una división material o separación artificial, virtual, como lo son todas las políticas, aún aquellas que con base en el derecho, establecen un fondo legal para las ciudades.

Por otro lado, difiere también de la concepción original ya que los antecedentes

que a principios de este siglo crearon la palabra, no tienen el valor conceptual del urbanismo técnico, axiomático, científico de nuestros días, de manera que las soluciones naturales, relación directa de causa y efecto que crearon los agrupamientos urbanos del pasado, los designamos como urbanismo "natural" o instintivo. Los esfuerzos posteriores apenas son "trazo de ciudades" o urbanismo "empírico", juegos lineales de polígonos regulares y trazos circulatorios, cuyos valores plásticos, defensivos, religiosos, apenas si pueden tomarse en cuenta en nuestros días como derivados de un fenómeno social.

EL URBANISMO es una disciplina científica, de remodelación de los espacios habitables, para lograr un mayor bienestar de una sociedad existente y cambiante. El paisaje que provoca su aplicación y el aspecto formal de la arquitectura, son funciones del arte urbano.

Entiéndase como espacios habitables, no sólo los volúmenes construidos, sino también los espacios libres, verdes, cultivables, lo que hace el llamado "ruralismo" una función conexas, ejecutable, por el mismo individuo.

El urbanismo produce paisaje, crea volumen y forma que, en su aspecto visual, da carácter a una ciudad al utilizar materiales, técnicas y funciones típicas, aspecto que definimos como paisaje urbano, pero no toma partido por esas formas que obedecen a uso de materiales y técnicas constructivas en constante evolución y que no pueden concebirse sólo en el papel, sino que deberán forzosamente estar construidas.

La planificación no se hace con el exclusivo objeto de ordenar las cosas, sino para beneficio de la sociedad que habrá de servirse de esas cosas, puestas en orden.

En el museo debe haber orden y hasta lograr efectos plásticos agradables en el acomodo de los objetos exhibidos; pero no basta esto para declarar que con ello se obtenga su mejor utilización. Eso mismo puede suceder con el arte urbano; una exhibición de objetos fuera de uso en los que de no tener un valor artístico excepcional, más valdrá retirarlos, sustituyéndolos por elementos vivientes en consonancia con las necesidades y usos que de ellos demanden los habitantes de la ciudad.

Arquitecto *Domingo García Ramos*

OBRAS Y AUTORES DE LA EXPOSICION URBANISMO Y PLANIFICACION

PLANIFICACION REGIONAL

Tepalcatepec.—Secretaría de Recursos Hidráulicos.

Balsas.—Secretaría de Recursos Hidráulicos.—Ing. Cuauhtémoc Cárdenas.
Ing. Rubén Lazos A. Ing. César Buenrostro H.

Grijalva.—Secretaría de Recursos Hidráulicos.

Papaloapan.—Secretaría de Recursos Hidráulicos.

Escuelas.—Comité Administrador del Programa Federal de Construcción
de Escuelas. Arq. Pedro Ramírez Vázquez.

Ciudad de México.—Dirección de Obras Públicas. Departamento del Distrito
Federal.

PLANOS REGULADORES

Campeche.—Arq. Domingo García Ramos. 1950.

Matamoros.—Sepanal.—Arq. Mario Pani. Arq. Domingo García Ramos.
Arq. Miguel de la Torre. Ing. Víctor Vila. 1960.

Mazatlán.—Arq. Enrique Cervantes S. 1950. Arq. Luis Velasco. 1960.

Tijuana.—Arq. Enrique Cervantes. 1952. Arq. Armando Franco. Arq. Manuel Larrosa. Arq. Homero Martínez. 1960.

Puebla.—Ing. Enrique Estrada. Arq. Juan Martínez de Velasco. Arq. Julio Moctezuma. Arq. Vicente Medel M. 1952-60.

Acapulco.—Arq. Enrique Cervantes S. Arq. Alberto Leduc M. 1960.

Ciudad Juárez.—Arqs. Domingo García Ramos, Miguel de la Torre e Ing. Víctor Vila. 1960.

Corte de Córdoba.—Arq. Honorato Carrasco. Arq. Francisco Gómez Palacio. 1950.

ON EN MEXICO

Monterrey.—Arq. Carlos Contreras. 1936.

Guadalajara.—Arq. Carlos Contreras.

Saltillo.—Arq. Enrique Cervantes S. Arq. Alfonso Obregón de la Parra. 1958.

Veracruz.—Arq. Carlos Contreras.

Morelia.—Arq. Enrique Cervantes S. Arq. Alberto Leduc M. 1957.

HABITACION

Unidad Independencia.—I. M. S. S.—Directores del Proyecto: Arq. Alejandro Prieto. Arq. José M. Gutiérrez. Colaboradores: Arq. Pedro Miret. Arq. Manuel Santiago. Arq. Manuel San Román. Arq. Carlos Villaseñor. Arq. Leonel Pérez. 1960.

Nonoalco.—B. N. H. U. O. P. S. A.—I. S. S. S. T. E.—Director General: Arq. Mario Pani.—Urbanismo Arq. Domingo García Ramos. Arq. Miguel de la Torre. Arq. Taide Mondragón. Ing. Víctor Vila.—Arquitectura. Arq. Luis Ramos C. Arq. Enrique Molinar.

San Juan de Aragón.—Dirección de Obras Públicas. Departamento del Distrito Federal. Director. Ing. Gilberto Valenzuela; subdirectores: Ings. Angela Alessio Robles y Antonio Alvarez; Jefe de la Oficina de Habitación Popular: Arq. Héctor Velázquez M. Proyecto urbanístico: Arq. Enrique Cervantes Sánchez (jefe); Arq. Vicente Medel M.; Arq. Guillermo Gutiérrez E. Proyecto Arquitectónico: Arqs. Alfredo Mancera y Salvador Covarrubias. Construcción: Arq. Alfonso Liceaga y Armando Montaña.

Vivienda Prefabricada.—Diseño arquitectónico.—Arq. Pedro Ramírez Vázquez. Arq. Jorge Tarriba Rodil. Arq. Pascual Castañón M. Arq. Ramiro González Delsordo. Arq. Jorge Campuzano Fernández. Arq. Luis T. Ramírez Miranda. Diseño industrial.—Ing. Elías Macotela García. Ing. Hilario Prieto Calderón. Ing. Alfonso Martínez Ugalde. Ing. Roberto Tepichin. Ing. Pedro Albin J. Lab. Ramón Hernández Ramírez.

Otras publicaciones del
Departamento de Arquitectura del I. N. B. A.

CUADERNOS DE ARQUITECTURA No. 1.

La industrialización de la arquitectura,
por los arquitectos *Ramón Marcos, Manuel Teja y Juan Becerra*.
36 pp. Ilustrado. (Agotado).

CUADERNOS DE ARQUITECTURA No. 2.

Filosofía de las estructuras,
por el arquitecto *Félix Candela*. (Contiene material gráfico de la obra realizada
por este autor, biografía y una extensa bibliografía).
60 pp. Ilustrado, \$8.00.

CUADERNOS DE ARQUITECTURA No. 3.

Arquitectura viva japonesa,
por *Alberto Hijar, Ramón Vargas Salguero y Salvador Pinoncelly*.
46 pp. Ilustrado, \$5.00.

CUADERNOS DE ARQUITECTURA No. 4.

Meditaciones ante una crisis formal de la arquitectura,
por el arquitecto *José Villagrán García*. (Contiene dos ensayos sobre la Teoría
y la Obra del autor, por *Ramón Vargas S. y Salvador Pinoncelly*).
100 pp. Ilustrado, \$8.00.

CUADERNOS DE ARQUITECTURA No. 5.

El aula-casa rural,
por el arquitecto *Pedro Ramírez Vázquez*
16 pp. Ilustrado, \$5.00.

CUADERNOS DE ARQUITECTURA No. 6.

30 años de funcionalismo en la E.S.I.A. y 25 del I.P.N.
por los Arqs. *Francisco Báez Ríos, Juan O'Gorman y Reynaldo Pérez Rayón*.
40 pp. Ilustrado, \$5.00.

CUADERNOS DE ARQUITECTURA No. 7.

Seis temas sobre la proporción en arquitectura,
por el arquitecto *José Villagrán García*.
72 pp. Ilustrado, \$5.00.

NOTA: Todos los Cuadernos de Arquitectura llevan un Prólogo de la arquitecta
Ruth Rivera M.

La arquitectura de Bonampak,
por el arquitecto *Alberto T. Arai*. (Este libro contiene además el relato "Viaje
a las ruinas de Bonampak". Prólogo de *Ruth Rivera M.*, 1960).
345 pp. Ilustrado, \$28.00.

d i r e c t o r i o

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

Secretario:

SR. DON JAIME TORRES BODET

Subsecretaria de Asuntos Culturales:

SRA. DOÑA AMALIA G. DE CASTILLO LEDON

INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES

Director General:

SR. DON CELESTINO GOROSTIZA

Subdirector Técnico:

SR. DON VICTOR M. REYES

cuadernos de bellas artes

Director:

ELIAS NANDINO

Director Artístico:

RAMON PUYOL

s u p l e m e n t o

cuadernos de arquitectura

Director:

RUTH RIVERA M.

Secretarios de Redacción:

SALVADOR PINONCELLY y RAMON VARGAS S.

Impreso en México en los talleres de Editorial Muñoz, S. A.
Privada del Dr. Márquez, 81, México 7, D. F.



JORNADAS INTERNACIONALES DE ARQUITECTURA 1963

cuadernos de arquitectura 12

**instituto nacional de bellas artes
departamento de arquitectura**